



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

## **UNIVERSITÉ PARIS 1 – PANTHÉON-SORBONNE**

UFR d'Histoire / Département d'Histoire des Techniques

### **MASTER Erasmus Mundus TPTI**

Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie :

Histoire, Valorisation, Didactique

### **Mémoire de Master 2**

**L'HISTOIRE DE LA FONDERIE ARTISANALE D'ALUMINIUM : UN  
PATRIMOINE MÉCONNU POUR UN PRODUIT POPULAIRE DANS LA  
VILLE DE DAKAR DE 1940 À NOS JOURS.**

**THE STORY OF THE ARTISANAL ALUMINIUM FOUNDRY : AN  
UNKNOWN HERITAGE FOR A POPULAR PRODUCT IN THE CITY  
DAKAR FROM 1940 TO THE PRESENT DAY.**

Présenté par :

**MAGUEYE THIOUB**

Sous la direction du

**Professeur émérite Anne-Françoise Garçon**

## TABLES DES MATIÈRES

TABLES DES MATIÈRES.....	2
DÉDICACES.....	4
REMERCIEMENTS.....	5
SINGLES ET ABBREVIATIONS.....	6
ILLUSTRATIONS.....	7
LISTE DES TABLEAUX.....	8
Avant-propos.....	9
RÉSUMÉ.....	11
ABSTRACT.....	12
<b>PREMIÈRE PARTIE.....</b>	<b>14</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>15</b>
☞ Définition et justification du sujet / intérêt scientifique.....	15
☞ Cadre spatio-temporel.....	17
☞ Problématique.....	18
☞ Annonce du plan.....	20
<b>Chapitre I : Les outils de méthodologie et la présentation de la zone d'étude.....</b>	<b>21</b>
I. Les outils de la méthodologie.....	21
a) Historiographie.....	21
b) Cadre conceptuel du sujet.....	26
c) Objectifs de l'étude.....	31
d) Méthodologie.....	32
e) Les difficultés rencontrées.....	35
f) Bibliographie.....	36
II. La présentation de la zone d'étude.....	49
1. Le découpage administratif de la région de Dakar.....	50
2. Cadre physique et géographique.....	51
3. Aspect sociodémographique et économique.....	52
<b>DEUXIÈME PARTIE.....</b>	<b>54</b>
<b>Chapitre II : Le complexe technique de la fonderie d'aluminium.....</b>	<b>107</b>
A. La naissance de la fonderie d'aluminium au Sénégal.....	107
a) Essai sur l'origine de la fonderie d'aluminium au Sénégal.....	107
☞ La naissance des premières fonderies à Dakar.....	107
☞ Les transferts techniques.....	111
b) Les Facteurs d'évolution de l'activité.....	112
B. Contexte social de l'activité.....	115

a)	La situation socio-économique des fondeurs .....	115
b)	L'apprentissage et la transmission du savoir technique ou régime de la pratique.....	117
C.	Le milieu technique du métier .....	121
1.	Localisation du milieu technique .....	121
2.	Organisation de la production.....	125
D.	La chaîne opératoire de la fonderie artisanale d'aluminium.....	126
a.	Approvisionnement de la matière première et la réparation de l'alliage .....	127
b.	Le moulage au sable et la technique de décor.....	135
c.	Le coulage, le démoulage et la technique de finition.....	144
d.	Description des outils de fabrication.....	148
e.	La distribution des produits et la morpho-fonctionnelle des produits .....	150
E.	Culture matérielle : le vocabulaire technique et l'interprétation des données culturelles et technologiques liées à la fonderie.....	153
1.	L'aspect symbolique de la production .....	153
2.	Usage linguistique au sein des ateliers fondeurs.....	154
3.	L'interprétation des données culturelles et technologiques liées à la fonderie d'aluminium.....	157
	<b>TROISIÈME PARTIE .....</b>	<b>161</b>
	<b>Chapitre III. Culture technique et enjeux de patrimonialisation.....</b>	<b>162</b>
I.	Régimes de la pensée opératoire, culture matérielle et soutenabilité culturelle .....	164
a.	Les aléas du métier de la fonderie d'aluminium.....	164
b.	Les risques environnementaux et les menaces de santé publique.....	165
II.	La patrimonialisation comme perspectives de développement des activités artisanales.	168
a)	Les enjeux socio-économiques et culturels de la patrimonialisation de l'activité de la fonderie artisanale.....	168
b)	Les difficultés liées à la patrimonialisation des techniques de la fonderie d'aluminium	174
c)	Le rôle des pouvoirs publics et l'Unesco dans la promotion de l'artisanat .....	176
	<b>Conclusion .....</b>	<b>181</b>
	<b>ANNEXE.....</b>	<b>i</b>

## DÉDICACES

À ma défunte mère Ndèye Bèye (que la terre de Diourbel lui soit légère), pour tout le temps qu'elle a consacré à mon éducation. À mon défunt père Meissa Mbaye Thioub que la terre de Ouakam lui soit légère et à mon défunt frère Abdoulaye Thioub.

Je leurs dédie ce travail de recherche.

Et à la mémoire de mon Professeur Docteur Ndèye Sokhana GUEYE très tôt arrachée à notre affection, à qui je rends un vibrant hommage pour ses conseils pertinents et orientations dans le cadre de la réalisation de mon premier travail de recherche.

## REMERCIEMENTS

Tout d'abord je rends grâce à Dieu, pour la santé qu'il m'a accordée lors de ces années de travail.

Tout d'abord, je tiens à remercier le professeur émérite Madame Anne-Françoise Garçon, qui a bien voulu diriger ce mémoire, depuis l'élaboration de sa problématique jusqu'à sa rédaction finale. Je tiens à lui exprimer ma profonde gratitude.

« L'éducation est le logiciel de l'ordinateur central qui programme l'avenir des sociétés »  
Joseph Ki-Zerbo.

De ce fait, j'adresse toute ma gratitude à l'Union Européenne de m'avoir donné de l'opportunité de suivre le Master Erasmus Mundus TPTI dans de très bonne condition.

Je remercie également tous les professeurs de ce Master de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, l'Université de Padoue et l'Université d'Evora.

Je témoigne ma gratitude à toute l'équipe de l'IHA, spécialement à Ivan Grinberg, Olivier Lambert, Isabelle-Anna Martinez, Marie Roger-Chantin et Elvire Coumont pour le stage qu'ils m'ont accordé, les conseils et orientations.

Je remercie aussi tous mes professeurs de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar ainsi que mes promotionnaires.

Mes remerciements vont aussi à l'endroit de tous les Fondateurs de la région de Dakar et Mbaye Faye en particulier, qui ont accepté de participer à cette recherche qui, sans eux, n'aurait jamais pu être réalisée.

Je tiens aussi à remercier tous mes camarades de la promotion RÉSILIENCE.

J'exprime toute ma gratitude et mes sincères remerciements aux membres de ma famille, mon père Meissa Thioub, mon grand Frère Ibrahima Thioub (l'infatigable), mes frères et sœurs Cheikh Tidiane Thioub, Mamadou lamine Thioub, , Mbaye Thioub, Oumar Thioub, Ndèye Dieynaba Thioub, Ndèye Marème Thioub Astou Thioub et mes cousins Maniang Niang et Khalifa Niang.

## SINGLES ET ABBREVIATIONS

3 FPT : Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique

A.C.D : Ateliers et Chantiers navals de Dakar.

A.N.S : Archive nationale du Sénégal

A.N.S.D : Agence National de la Statistique et de la Démographie

A.O.F : Afrique Occidentale Française.

A.P.D.A : l'Agence pour la Promotion et le Développement de l'Artisanat

A.S.P.T : Agence Sénégalaise de Promotion Touristique

C.F.A.F : Manuel de fonctionnement du Centre de Formation des Artisans Fondateurs.

CNUM : Conservatoire Numérique des Arts et Métiers

D.A : Direction de l'Artisanat

D.C.E : Direction de Coopération Économique

D.C.E : Direction de Coopération Economique

D.P.C : Direction du Patrimoine Culturel

D.S.L : Le Dakar St Louis

Ed : édition

I.F.A.N : Institut fondamentale d'Afrique noire.

I.H.A : Institut pour l'Histoire de l'Aluminium

M.C.S : Ministère de la Culture du Sénégal

M.F.P.A.A : Ministère de la formation professionnelle, de l'apprentissage et l'artisanat

M.T : Ministère du Tourisme

N<sup>0</sup> : Numéro

O.I.F : l'Organisation internationale de la Francophonie

O.N.F.P : Office National de Formation Professionnelle

P.M.E : Petite et Moyenne Entreprise.

P.S.E : Programme Sénégal Émergent

S. I.S.C.O.M. A : Sénégalaise de constructions mécaniques et de matériels agricoles

SR : Série

U.C.M.S : Union des Chambres de Métier du Sénégal

U.E.A.M.O.A : Union Économique et Monétaire Ouest Africaine

U.N.E.S.C.O : Organisation des Nations Unis pour l'Éducation, la Science et la Culture

V : Volum

# ILLUSTRATIONS

**Figure 1 :** Le procédé de Bayer

**Figure 2 :** Le processus de fabrication de l'aluminium

**Figure 3 :** Schéma résumé de la partie du moulage

**Figure 4 :** Schéma résumé du cycle de production de la fonderie artisanale

**Figure 5 :** Répartition des unités artisanales par section

**Photo N° 1 :** Carte de situation de la région de Dakar

**Photo N° 10 :** 331- 332 : XVIII<sup>e</sup> siècle. Châssis en bois et outillage pour le moulage en sable

**Photo N° 11 :** Le coulage et le démoulage

**Photo N° 12 :** Technique de décor

**Photo N° 13 :** La finition : le limage et le grattage

**Photo N° 14 :** Les outils des fondeurs

**Photo N° 15 :** Les moyens de distribution et l'exposition des produits sur les marchés

**Photo N° 2 :** Carte des centres de production dans la région de Dakar

**Photo N° 3 :** Les sites de production dans la région de Dakar

**Photo N° 4 :** Le site de Colobane

**Photo N° 5 :** Quelques lieux d'approvisionnement de la matière première

**Photo N° 6 :** La matière première entre l'aluminium léger (canettes et cornières), l'aluminium lourd (les moteurs de voiture) et profilés de bâtiment (cadres de portes ...)

**Photo N° 7 :** L'activation du four et la fusion de l'aluminium

**Photo N° 8 :** Les différentes étapes du moulage

**Photo A4-1 :** les poudres et combustible (charbon).

**Photo A4-2 :** Paysage technique et environnement

**Photo A4-3 :** Quelques catégories de marmites et d'autres pièces

## LISTE DES TABLEAUX

**Tableau 1 :** Prix limage

**Tableau 2 :** l'évolution des prix de l'aluminium par kg à Dakar entre 1960 et 2018.

**Tableau 3 :** Provenance, dénomination et utilisation des déchets d'alliage d'aluminium

**Tableau 4 :** Dimensions des châssis utilisés pour la fabrication des marmites

**Tableau 5 :** Le prix des outils

**Tableau 6 :** Les différents prix des ustensiles et divers

**Tableau 7 :** Des unités de production artisanales



# Avant-propos

## La transcription des termes en Wolof

Afin de faciliter la lecture de nos lecteurs, nous avons fait recours aux travaux de Diop (1981) pour la transcription phonétique entre l'alphabet officiel du Sénégal et l'alphabet latin.

Exemple : Les lettres suivantes ont la même valeur phonétique que dans l'alphabet latin utilisé pour la langue française.

### a) Consonnes

p - *paaka* : couteau

b - *bakkan* : nez

m - mar : avoir soif

f - *for* : ramasser

t - *taw* : pluie

d - *daw* : courir

n - *nelaw* : dormir

s - est toujours prononcé sourd comme dans si et non sonore comme dans base ; ex : *suuf* : sol.

r - est toujours prononcé roulé ; ex : *rafet* : être joli

l - *lam* : bracelet

k - *kër* : maison

g - est toujours prononcé occlusif, comme dans gare et constrictif comme dans page ; ex : *garab* : arbre.

### b) Voyelles

i - *cin* : marmite

é - *sér* : pagne

Les lettres suivantes empruntées à l'alphabet latin ont dans l'alphabet officiel du Sénégal la valeur phonétique suivante :

### c) Consonnes

c - approximativement ce qu'on entend en français dans tiens ; ex : *caabi* : clé.

j - approximativement ce qu'on entend en français dans dieu ; ex : *jabar* : épouse.

ñ - existe en français dans agneau ; ex : *ñaw* : coudre

x - ce son existe en espagnol (jota) et en allemand (achlaut) ; ex. : *xalam* : guitare

q - ce son existe en arabe (qrib : proche) ; ex : *ñaq* : sueur

w - existe en français dans oui ; ex : *woo* : appeler

ñ – ce qu'on entend en français dans les mots empruntés à l'anglais – parking ; ex : *ñaaam* : mâchoire.

d) Voyelles

a – ce son est plus fermé qu'un a français mais plus ouvert que ë ; ex : *lal* : lit

à – c'est le son du français ; ex : *làkk* : parler une langue étrangère

e – c'est le son è ou ê du français (père, tête) ; il n'est jamais prononcé central comme dans petit ; ex : *set* : propre

ë – c'est le son e du français comme dans demain ; ex : *bët* : œil

o – c'est le o ouvert de pomme ; ex : *gor* : abattre un arbre

ó – c'est le o fermé de beau, chose ; ex : *jóg* : se lever

u – c'est le son ou du français trou ; ex : *bukki* : hyène

- Les doubles voyelles transcrivent longue ; ex : *suuf* : sol.

- Les doubles consonnes transcrivent des fortes ; ex : *bakkan* : nez.

## RÉSUMÉ :

En Afrique et au Sénégal en particulier, il existait depuis très longtemps une autonomisation technologique qui a connu des bouleversements pendant la période précoloniale et coloniale, des mouvements et évolutions internes et externes susceptibles d'entraîner des mutations dans l'organisation politique, économique et sociale des populations. Ces différents contacts avec le monde occidental ont permis l'introduction de nouvelles techniques et de nouveaux objets dans cet espace. Ces techniques sont adoptées, appropriées et refaçonnées avec les savoir-faire endogènes. La fonderie artisanale d'aluminium fait partie des techniques transférées en Afrique après la Première Guerre mondiale. L'histoire de ce savoir-faire est fortement liée avec l'industrialisation du pays au milieu du XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle. Les premiers fondeurs ont appris ce métier dans les industries qui sont liées au développement portuaire et des chemins de fer du pays. Cette activité fortement attachée à la colonisation, elle reste confinée dans le secteur informel. Toutefois, le développement de cette technologie reste méconnu des pouvoirs publics et des sciences sociales. À partir de sources diverses, ce présent travail ambitionne de répondre à la question sur comment passer de la fonderie artisanale d'aluminium de « régime de la pratique » au « régime de la technologie », tout en mettant en perspective comparative et globale le cas de la fonderie artisanale d'aluminium et son imbrication aux contextes sociaux économiques et culturels. Cette étude a pour objectifs d'analyser l'évolution de la fonderie d'artisanat à Dakar à travers le contexte de son développement, comprendre les mécanismes d'acquisition de la matière première, de production, d'usage, de commercialisation des produits en aluminium, les impacts et les problèmes auxquels cette activité artisanale fait face et enfin se pencher sur sa soutenabilité et sa patrimonialisation.

**Mots-clés :** Histoire, Technique, Patrimoine, Artisanat, Fonderie, Aluminium, Industrie, Tourisme.

## ABSTRACT :

In Africa and Senegal in particular, there has been a long-standing technological empowerment that has experienced upheavals during the precolonial and colonial period, internal and external movements and developments that could lead to changes in the political, economic and social organization of the populations. The various contacts with the western world permitted the introduction of new techniques and new objects.

These techniques were adopted, incorporated and reshaped with the endogenous know-how. The craft foundry of aluminium is a part of the techniques transferred in Africa after the World War I. The story of this expertise is strongly linked to the industrialization of the country in the middle of the XIXth and at the beginning of the XXth century. The first casters were trained at the industries, which are connected to the harbour development and the railroads of the country. This activity was strongly attached to colonization, and it remains confined to the informal sector.

However, the development of this technology remains underestimated by the public authorities and the social sciences. This present work is an outcome of research from diverse sources and aims to answer the question on how to alter the craft foundry of aluminium from "regime of practice" to "regime of the technology", while keeping a comparative and global perspective for it and its imbrication in the economic and cultural social contexts.

This study's objectives include the analysis of the evolution of the foundry of small business sector in Dakar through the context of its development, the understanding of mechanisms for the acquisition of the raw material, the production, the use, the marketing of the aluminium products, the impacts and the problems, and finally its sustainability and "heritagization".

**Keywords:** Story, Technique, Heritage, Crafts, Foundry, Aluminium, Industry, Tourism.

« L'histoire négro-africaine est écrite en œuvres d'art. Le déchiffrement de cette histoire ouvre une page d'épigraphie singulière et inédite. Il n'est plus vrai de dire que l'histoire négro-africaine manque de documents écrits. Ce qui est vrai c'est que, trop souvent, nous sommes analphabètes devant son écriture »

Mveng Engelbert, L'art et l'artisanat africains, Yaoundé, CLE, 1980 p.152

# **PREMIÈRE PARTIE**

## Introduction

### ▪ Définition et justification du sujet / intérêt scientifique

Après une longue réflexion sur l'itinéraire des forgerons et leur transformation sur le plan technique, le Master TPTI vient de nous donner l'opportunité de mener une recherche sur **l'histoire de la fonderie artisanale d'aluminium : un savoir-faire méconnu pour un produit populaire dans la région de Dakar de 1940 à nos jours**. Notre parcours dans ce master, nous a permis de bien saisir les approches qui gravitent autour de notre sujet. Il s'agit de l'histoire, du patrimoine, de l'anthropologie, d'archéologie et des techniques.

L'évolution de nos sociétés est largement conditionnée par la technique de fabrication des outils (de production ou de consommation). La grande aventure humaine amorcée aux époques préhistoriques, a suivi la tangente versatile et évolutive des techniques de fabrication des outils (armes, silex, grattoir, les galets aménagés, etc.), preuve d'un développement cognitif en adéquation avec le milieu socio-écologique<sup>1</sup>. En effet, les rapports étroits entre « *l'homme et la matière* »<sup>2</sup> recèlent les traces indélébiles de manifestations et comportements socioculturels que bon nombre de préhistoriens, d'historiens, d'archéologues et d'anthropologues tentent d'étudier à travers les anciennes et actuelles sociétés.

La technique a toujours joué un rôle déterminant dans l'évolution des sociétés humaines. Ces dernières n'ont cessé de produire et de perfectionner des outils pour leurs activités quotidiennes. Elle est définie par Anne-Françoise Garçon comme une « particularité qu'a l'homme d'inventer des outils et des procédés pour agir de manière durable et reproductible sur son environnement »<sup>3</sup>. C'est pourquoi elle marque de son empreinte l'histoire humaine au même titre que la religion, les structures de parentés et les institutions politiques<sup>4</sup>. Dans ce cas la technique peut alors devenir un objet fondement de la culture et des sciences humaines.

En Afrique, la maîtrise des techniques de réduction du fer garantissait la sécurité, l'émergence et l'indépendance de certaines sociétés. Les recherches sur l'origine du fer demeurent parmi les sujets les plus importants que connaissent les recherches archéologiques<sup>5</sup>. L'usage du fer reste une activité indissociable de l'organisation sociale, politique et économique. L'étude des techniques en terre africaine est intimement liée aux questions

---

<sup>1</sup> Bruno J. *Une histoire des techniques*, Edition du seuil, Paris, 1990, p.9

<sup>2</sup> Gourhan A L. *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris, 1943, 367p.

<sup>3</sup> Garçon Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique, XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Classiques Garnier, 2012, p.32.

<sup>4</sup> Ibid. p.9.

<sup>5</sup> Bocoum H. *L'âge du fer au Sénégal : histoire et archéologie*, IFAN-CAD /Dakar,C.R.I.A.A/Nouakchott, 2000, 245p.

lancinantes des castes. Car certaines de nos sociétés, tous groupes sociaux qui détiennent un savoir-faire sont considérés comme 'casté'. Cette hiérarchisation est observée en Afrique de l'Ouest chez les Malinké, les Soninké, les Wolof, les Halpulaaren et les Peul. Les castes sont définies comme des « groupes socioprofessionnelles endogames »<sup>6</sup> ; ce sont des groupes dont les plus connus sont associés au travail du fer, du bois, de la céramique, du tissage, du cuivre, ou encore à la musique. Au Sénégal le travail du métal est communément du ressort des forgerons, considérés dans la littérature sociologique comme un groupe endogame avec un important rôle dans l'histoire de nos sociétés. Les forgerons détiennent le monopole du savoir de la production du fer depuis fort longtemps et ils ont participé à l'émergence d'empire et royaumes dans l'exercice du pouvoir aristocratique à l'instar du Kajor, au Bawol etc. Ce phénomène reste un héritage du passé et de surcroît continu à influencer considérablement la composition sociologique professionnelle. Malgré la mondialisation et l'accessibilité des métiers, les forgerons continuent de garder leur héritage technique. Ce patrimoine leur permet d'embrasser les nouveaux métiers transférés comme la fonderie d'aluminium. La production de ces fondeurs est omniprésente dans les foyers du pays. Elle répond à un besoin sociétal.

Le choix de ce sujet sur la fonderie artisanale d'aluminium ne peut se comprendre sans un bref aperçu de l'évolution et la transformation socio-technologique de la société africaine et sénégalaise en particulier. Il est aussi le fruit d'une longue réflexion sur l'histoire de ce savoir-faire et sur les objets en aluminium comme les marmites. Après avoir longtemps fréquenté les fondeurs de mon quartier, nous avons toujours été fascinés par cette technique. Nous observons comment ces fondeurs transformaient l'aluminium en objets utilitaires et comment ils manipulaient la terre et le feu. Cela nous a permis de déceler deux aspects qui me semblent importants chez les fondeurs sont la technique et la créativité. Tout cela fait de la fonderie un métier d'art. Il y a un vrai savoir-faire une vraie technique et une belle transmission du savoir-faire. Dans ce contexte, il faut permettre à ces artisans de pouvoir s'exprimer. Ces savoir-faire ont une histoire et une culture qui doivent être transmises aux générations futures. Depuis, 1940 jusqu'à nos jours, les fondeurs réussissent à s'imposer dans la longue durée en se spécialisant dans un domaine précis qui est la fabrication des marmites et autres objets en aluminium, en affirmant leur savoir-faire et la technicité de leurs professions respectives. Cette activité permet de partager l'âme d'un territoire car leurs produits sont déjà intégrés dans la mémoire collective de la population.

---

<sup>6</sup> Tamari, Tal. « The Development of Caste System in West Africa », *Journal of African History* 32 (2), 1991, p.222.



## ▪ Cadre spatio-temporel

La région de Dakar choisie pour mener notre étude, est intéressante à maints égards. Elle représente la capitale administrative et économique la plus importante du pays. Elle est située dans la presqu'île du Cap vert et s'étend sur une superficie de 550km<sup>2</sup>, soit 0,28% du territoire national. Dakar est comprise entre 17°10 et 17°32 de longitude Ouest et les 14°53 et 14°35 de latitude Nord. Elle est limitée à l'Est par la région de Thiès et l'océan atlantique dans ses parties Nord, Ouest et sud. Le rapport publié en 2014 par l'ANSD (Agence, Nationale, Statistique et Démographique du Sénégal) place Dakar à la tête de toutes les autres régions du pays sur le plan démographique, économique et en terme d'équipement<sup>7</sup> L'essentiel de l'activité économique commerciale et industrielle est basée à Dakar.

L'histoire de la région de Dakar remonte lorsque les français ont repris la colonie du Sénégal en 1815. Ils ont trouvé à Dakar des populations lébou libérés du joug du Damel du Cayor et organisés en une structure étatique très élaborée qu'on qualifie déjà de République à une période où la France en était encore au stade d'une monarchie<sup>8</sup>. L'occupation progressive de Dakar a été l'objet de négociations entre les colons et la population locale. Mais, la date officielle de la création de Dakar est le 25 mai 1857 annoncée par le chef de division Léopold Protet commandant de Gorée et dépendance à l'aide de l'ingénieur Pinet Laprade.

Depuis lors, la région abrite les grands chantiers de la politique coloniale. Ainsi, en 1902, Dakar devient la capitale de l'Afrique Occidentale Française. Ce titre permet à la région de bénéficier de beaucoup d'investissements de la métropole. Les grands travaux vont être entrepris. L'administration accorde désormais une grande importance au développement de la ville. De 1903 à 1908, le gouverneur Général Roume transforme Dakar par un très gros effort d'urbanisation.

Les grands chantiers d'industrialisation de la région commencent avec la construction du port de Dakar et le démarrage des installations du chemin de fer Dakar Niger. En 1940, Dakar connaît sa phase de développement industriel. Elle recouvre beaucoup d'industrie dans le domaine agroalimentaire et de la métallurgie. À cette période est née la fonderie d'aluminium dans un contexte industriel. Cette époque est rythmée par le second conflit mondial (1939-1945) qui marque le point culminant de la pénurie avec l'institutionnalisation des mesures de rationnement et une réduction exemplaire des consommations alimentaires<sup>9</sup>. Elle est aussi

---

<sup>7</sup> Agence Nationale de la statistique et de la démographie : situation économique et sociale régionale 2014, 192p.

<sup>8</sup> Armand A. « Les Lébou de la Presqu'île du Cap-Vert, Dakar, ed. Gensyl, 1951, 216p.

<sup>9</sup> Ndao M, Le ravitaillement de Dakar de 1914 à 1945, l'haratan, 2009, Paris, p11.

marquée par une série de crises sur tous les niveaux. Les premiers fondeurs auraient appris le métier dans les ateliers du port de Dakar, du chemin de fer de Thiès et quelques unités de transformation d'aluminium. Dakar reste une zone de contacts et de brassages culturels qui en font un terrain approprié pour dégager une vision plus générale de la fonderie artisanale. En tant que pôle économique et politique du pays on y rencontre une activité industrielle très dense. Il y a une forte croissance urbaine et la majeure partie de la population vit de cette économie urbaine dont la fonderie artisanale fait partie.

## ▪ Problématique

L'Afrique a été très longtemps marquée par une autonomisation technologique qui a connu des bouleversements pendant la période précoloniale et coloniale, des mouvements et évolutions internes et externes susceptibles d'entraîner des mutations dans l'organisation politique, économique et sociale des populations<sup>10</sup>. L'introduction des industries européennes durant l'époque coloniale en Afrique et au Sénégal en particulier a fait naître de nouveaux métiers. Ces industries ont aussi fait perdre aux artisans toutes leurs initiatives technologiques, mais les poussant à s'approprier à ces nouveaux savoir-faire. De ce fait l'apparition et l'origine de la fonderie artisanale peuvent être considérées comme une révolution ou transformation technologique. Certes les artisans ont tenté de réagir en copiant des articles européens, mais ils ne parviendront pas à atteindre l'efficacité des produits européens.

Dans ce contexte l'origine de la fonderie d'aluminium est fortement liée au processus d'industrialisation avant de devenir une activité artisanale avec l'implication de l'ancienne forge<sup>11</sup>. Elle est récente car elle date de la période coloniale dans les années 1940<sup>12</sup>. La fonderie a ses particularités techniques avec la production sur support aluminium et sa fusion est très basse (660 °C). Au-delà de l'aspect technique, la fonderie n'échappe guère à cette réalité de la catégorisation sociale puisqu'étant considérée comme une spécialisation professionnelle héréditaire. Les enquêtes de Morice dans la région de Kaolack révèlent que la fonderie est réservée à la classe des « *jeunes Téég* », dénomination qu'il donne aux fils des forgerons du fer noir qui ont appris le métier à Dakar ou à Kaolack. L'apparition de la fonderie d'aluminium

---

<sup>10</sup> Bocoum A. « Stagnation technologique et traite atlantique (l'exemple de la sidérurgie) », in Saint-louis et l'esclavage, IFAN-CH.A. DIOP, Dakar, 2000, p.56.

<sup>11</sup> Osborn, E L. "Casting aluminium cooking pots: labour, migration and artisan production in West Africa's informal sector, 1945-2005", *African Identities*, 7: 3, 2009, p.374

<sup>12</sup> Romainville M. « Les routes africaines de l'aluminium », in des choses, des gestes, des mots, Techniques & Culture, 2009, p.74.

coïncide avec la « deuxième catégorie de forgerons »<sup>13</sup>. Auparavant, les forgerons n'exploitaient que du fer noir. Mais, aujourd'hui, nous notons une évolution technologique du métal avec l'arrivée de l'aluminium en Afrique, favorisant la mise en œuvre des technologies récentes. Avec leur fort statut de « *Téég contemporains* » au sein de la société Wolof régie par le système des castes, les fondeurs continuent toujours de garder leur monopole du feu. Dans le cadre de la modernisation, les *Téég*<sup>14</sup> originels se sont partiellement reconvertis dans les nouveaux métiers (fonderie, bijoutier, menuiserie métallique, etc.).

Toutefois, cette reconversion entraîne un abandon reconnu de leur monopole technologique. Et à partir de là on note une évolution socio-professionnelle avec l'entrée des *Gээр*<sup>15</sup> dans ces nouveaux métiers. Aujourd'hui, ils partagent le même métier et le même atelier avec les forgerons de sang et de rang. Comme témoigne Morice dans son étude, « il faut bien évoluer avec son temps, et les Gээр nous considèrent comme inférieurs, mais ils nous prennent notre métier »<sup>16</sup>. La fonderie au départ aurait été l'affaire des forgerons, mais elle devient aujourd'hui une profession ouverte à toutes les classes sociales.

Cependant, l'étude des savoir-faire pour la connaissance de l'histoire sociale fait défaut au Sénégal. En dehors des recherches anthropologiques ou sociologique effectuées par des ONG comme ENDA Tiers monde, peu d'historiens s'intéressent à ce sujet. C'est pourquoi nous comptons à travers ce sujet de recherche apporter notre contribution afin d'élargir nos connaissances sur ce domaine. Ces différents éléments amènent à s'interroger, dans quel contexte la fonderie est devenue l'apanage des artisans en Afrique en général et au Sénégal en particulier, où elle a longtemps évolué dans la sphère des métiers liés à l'industrialisation. Dans cette situation des progrès technologiques comment peut-on comprendre le passage de la fonderie d'aluminium à l'état industriel, artisanal ou traditionnel ? Dans un autre sens comment passer de la fonderie d'aluminium de « régime de la pratique » au « régime de la technique et technologique » ? Dans cette perspective, les marmites peuvent-elles constituer de véritable

---

<sup>13</sup> Morice A. « les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1, 1981, p.46.

<sup>14</sup> Les *téég* constituent une sous-caste des *ñeeño*. Ces derniers forment le groupe inférieur. On observe à ce niveau une division tripartite principale reposant sur la différence de nature des activités professionnelles et plus généralement des fonctions. On distingue les *jef-lekk*, les *Sab-lekk* et le *ñoole*. Les premiers sont les artisans, il est constitué de *téég* (forgerons), *uude* (cordonnier), *seen* (boisseliers) et *rabb* (tisserands). A Diop (1981 : 34) D'après M Diouf (1981) les *téég* sont ceux qui vivent de leurs métiers.

<sup>15</sup> Les *gээр* sont considérés comme la couche sociale supérieure. Selon C A Diop (1960 :7) « les guээр comprennent la noblesse et tous les hommes libres sans profession manuelle autre que l'agriculture considéré comme sacrée...et forme la caste supérieure ».

<sup>16</sup> Morice A, op.cit., 1981, p.46.

marqueurs d'histoire qui témoignent d'une transformation ou d'une évolution de nos sociétés à travers la technique ?

### ▪ **Annonce du plan**

Notre étude est structurée en trois chapitres : Le premier chapitre est consacré aux outils de la méthodologie et la présentation de la zone d'étude. Cette partie sera axée sur l'historiographie, les questions de la recherche, le cadre conceptuel du sujet, les objectifs de l'étude et la méthodologie. Ensuite, nous allons étudier le cadre géographique.

Le deuxième chapitre porte sur le complexe technique de la fonderie artisanale. Il s'agit d'étudier son origine, et les facteurs d'évolution de l'activité. Ce chapitre traitera également de la situation socio-économique des fondeurs et de la question de l'apprentissage et la transmission du savoir. Nous étudions aussi dans ce chapitre le milieu technique c'est à dire la localisation des ateliers et l'organisation de la production. Nous terminons ce chapitre en analysant la chaîne opératoire de la fonderie artisanale, le vocabulaire technique et l'interprétation des données culturelles et technologiques liées à l'activité. Cette partie est liée à l'aspect symbolique de la production, et l'usage linguistique au sein de l'atelier.

La troisième partie qui comporte également l'aspect de la culture technique et les enjeux de patrimonialisation. Nous abordons dans cette partie le régime de la pensée opératoire, culture matérielle et soutenabilité culturelle et pour finir nous étudions la patrimonialisation comme perspectives de développement des activités artisanales.

# Chapitre I : Les outils de méthodologie et la présentation de la zone d'étude

## I. Les outils de la méthodologie

### a) Historiographie

La recherche sur les sociétés d'Afrique de l'Ouest a débuté depuis le Moyen âge, avec les récits des commerçants et voyageurs dans le Soudan nigérien. Les archives des missions chrétiennes constituent aussi un fonds documentaire important. De même, les récits de traitants, navigateurs ou militaires ont apporté des renseignements dès le XVIII<sup>e</sup> siècle, sur la côte ouest africaine. La documentation augmente donc, en même temps les méthodes de travail s'améliorent avec la complémentarité des disciplines comme l'ethnographie, l'anthropologie, la sociologie, l'histoire, la linguistique. La montée du nationalisme au lendemain de la Seconde Guerre mondiale en Afrique a eu des impacts sur l'évolution de l'historiographie africaine et sénégalaise en particulier. Au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, la première génération d'historiens sénégalais commence à s'intéresser à l'histoire des royaumes de la Ségambie. Abdoulaye Bathily a étudié le Gadiaga, Boubacar Barry le Walo, Mamadou Diouf et Rokhaya Fall le Kador, Mbaye Gueye les états Wolof, Oumar Gueye le Fuuta Tooro, etc<sup>1</sup>.

Après les indépendances, les questions de recherche des historiens changent d'orientation. Ils s'intéressent sur des questions de développement économique et social du pays. Ces historiens vont porter leur regard sur les impacts de la traite négrière et de la colonisation. Au Sénégal, les premières recherches sur l'histoire des techniques et des savoir-faire locaux étaient l'œuvre des archéologues. Leurs questions de recherche sont essentiellement orientées vers l'origine de la métallurgie du fer, la production de la céramique et du lithique (Guèye 1998, Bocoum 2000, Routhier 2000, Deme 2003, Sall 2005, Thiam 2010, Thiaw 2010). Les recherches sur la métallurgie du fer et les forgerons en Afrique et au Sénégal en particulier, ont montré l'histoire sociale et l'importance de la chaîne opératoire pour déterminer les variabilités techniques de la réduction du fer.

Ce pendant, l'histoire des techniques et l'impact des transferts technologiques sur l'activité artisanale n'a jamais été pris en compte sauf la publication d'Abdoulaye Bara Diop<sup>2</sup> en 1981,

---

<sup>1</sup> Gueye M, « les sources de l'histoire moderne et contemporaine africaine », séminaire de DEA, UCAD, 1998, p.5.

<sup>2</sup> Diop A B. *La société wolof. Les systèmes d'inégalité de changement et de dénomination*, Karthala, Paris, 1981, 355p.

dans la thèse de Made B Diouf 1983 sur les forgerons Wolofs, Bocoum<sup>3</sup> 2000 *l'âge du fer au Sénégal* une histoire des techniques et sociale et B.O Thioye 2015 « Processus de transmission des savoirs agricoles chez les Sereer au Sénégal : Projet de création d'un écomusée du terroir ». Ces études permettent de comprendre le savoir-faire des forgerons et les différentes catégories sociales qui composent les *ñeeño* et le rôle des forgerons Wolof et Seereer dans le royaume du Kajoor. C'est la raison pour laquelle notre étude s'inscrit dans le domaine de l'histoire et de l'anthropologie des techniques. L'histoire des techniques demeure une des sciences historiques les plus récentes. Dans les années 1930, Marc Bloch et Lucien Febvre plaident pour que l'histoire prenne en compte les techniques. Depuis lors cette branche historique ne cesse d'évoluer sous l'initiative des historiens comme François Russo<sup>4</sup>. Ainsi, la technique reste un élément fondamental dans l'évolution de la société c'est pourquoi elle a attiré l'attention des auteurs comme : Maurice Daumas 1969, Jean Baudrillard 1968, Bertrand Gille 1976, Bruno Jacomy 1990, Gilbert Simondon (1969) 2001, Anne-Françoise Garçon 2012, etc.

La technique a longtemps accompagné l'homme dans ses aventures. En effet, les savoir-faire endogènes et les transferts de technologies doivent être considérés aujourd'hui comme des objets de recherche historique et anthropologique. Considérée comme une branche de l'anthropologie, l'anthropologie des techniques s'intéresse à l'histoire, aux usages et aux rôles des objets techniques. Grâce aux pionniers comme Marcel Mauss, André Leroi Gourhan, André-Georges Haudricourt, Lemonnier, 1986, Cresswell, 1996, Bruno Martinelli 1994 que l'anthropologie des techniques a constitué une originalité. Elle est aujourd'hui incontournable pour la compréhension de l'évolution des techniques et des objets quotidiens. Marcel Mauss dans « Les techniques du corps » considère que la technique doit être traditionnelle et efficace, il mise sur le corps comme premier instrument technique de l'homme<sup>5</sup>. Le sens de la technique chez Homère est “fabriquer”, “produire”, “construire”; techos “outil”, instrument. D'autres courants s'appuient sur le “langage et l'outil” comme André Leroi Gourhan considère “le geste et la parole” comme pratiquement les données matérielles<sup>6</sup>. Cependant, l'élément fondamental qui constitue la technique c'est l'objet. Cet instrument nous permet de comprendre et d'appréhender un discours technique. Ainsi, la technique intervient alors comme un fait humain, elle lui a permis d'améliorer la vie quotidienne en inventant les techniques corporelles. Pour

<sup>3</sup> Bocoum H. *L'âge du fer au Sénégal : histoire et archéologie*, IFAN-CAD/ Dakar. C.R.I.A.A/Nouakchott, 2000, 245p.

<sup>4</sup> Russo F, « Introduction à l'Histoire des Techniques », In : Revue d'histoire des sciences, tome 41, n°1, 1988. pp. 87-92.

<sup>5</sup> Mauss M. « Les techniques du corps », in Journal de psychologie, réed.in Sociologie et anthropologie, 1935, 23p.

<sup>6</sup> Gourhan A L. *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris, 1943, 367p.

- *La geste et la parole : technique et langage*, Albin Michel, Paris, 1964, 323p.

nous, la technique est l'ensemble des instruments, gestes, la chaîne opératoire, l'histoire et la culture qui tournent autour d'un objet. L'étude ethnologique des techniques doit prendre également en considération non pas les objets considérés comme traditionnels mais aux faits contemporains comme l'activité de la fonderie artisanale au Sénégal.

La fonderie artisanale n'a pas fait l'objet d'importantes études au Sénégal en général, et à Dakar en particulier. Dans les années 1979, dans le cadre d'une étude d'ENDA Tiers-Monde sur l'environnement africain, Guibbert a mené une enquête sur un « *atelier de fondeur à Reubess (Dakar)* »<sup>7</sup>. À travers ce dossier, l'auteur explique le processus de fabrication d'une marmite en aluminium ; de l'obtention de la matière première à la vente. Dans cette étude, il associe la fonderie au métier de ferrailleur. Puis, les écrits sur la fonderie entrent dans une nouvelle phase. Certains chercheurs commencent à s'intéresser à l'activité de la fonderie. Durant les années 1980, Alain Morice<sup>8</sup> mène des enquêtes très intéressantes sur les fondeurs de la région de Kaolack. Ses travaux sont d'une importance considérable sur la question. Ce travail tente d'élucider la dynamique du secteur informel et le travail des non-salariés à Kaolack. Dans son enquête, il avait comme cible d'une part, les vélos taxis et, d'autre part, les travailleurs de la forge (bijoutier, ferrailleurs, menuisiers métalliques, fonderies, etc.). Il met l'accent sur leur mode de production, leur organisation sociale et surtout l'utilisation systématique du travail juvénile. Les enquêtes de Morice ont montré que dans la région de Kaolack, ce métier remontait à la dernière guerre ; il est donc relativement récent. L'étude montre une forte présence d'ateliers de fondeurs dans les quartiers de la région. Puis, sur le plan de la technologie, l'auteur décrit les différentes étapes de la chaîne opératoire. Il y a plusieurs étapes à respecter durant tout le processus. Les procédés de la fonderie sont quasiment simultanés.

Depuis 1992, l'école polytechnique de Thiès s'est par ailleurs intéressée à la question de la fonderie d'aluminium. C'est sous cet angle qu'il faut ranger la thèse de Houedokoho (1992) portant sur « *l'amélioration de la fonderie de l'aluminium et de ses alliages* »<sup>9</sup>. À travers ce travail, il expose le processus de fabrication technico-chimique des objets en aluminium. Il traite aussi de l'amélioration des techniques et des problèmes liés à la fonderie. Ces écoles polytechniques continuent de s'intéresser à la question de la fonderie avec la récente publication

---

<sup>7</sup> Guibbert J.J. « note sur un atelier de fondeur d'aluminium à Rebeuss (Dakar) » In, environnement Africain, cahier d'étude du milieu et d'aménagement du territoire, N°11-12(vol. III, 3-4),1979, p.282-288.

<sup>8</sup> Morice A. « les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1, 1981, 173p.

<sup>9</sup> Houedokoho F.N. « Amélioration de la fonderie de l'Aluminium et de ses alliages », projet de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur de Conception, école polytechnique de Thiès, 1992, 116 p.

de la thèse de Ndiaye<sup>10</sup> (2006) sur le recyclage des métaux d'origine industrielle. Il accorde une attention importante aux techniques de fabrication des marmites et autres objets. Le travail des ingénieurs sur la question se poursuit avec la publication d'un projet de fin d'étude à l'école polytechnique de Thiès sur l'« optimisation des techniques de fonderie à TRANSRAIL S.A »<sup>11</sup> Diop 2008. Toutes ces études occupent une place très importante dans l'histoire des techniques de la fonderie artisanale. Sur le plan archéologique, il y a une seule publication sur la fonderie d'aluminium. Il s'agit de l'article de Boucoum H<sup>12</sup> (2000) sur « Stagnation technologique et traite atlantique (l'exemple de la sidérurgie) ». Cet article tente de décrire le statut social des fondeurs et la description de la chaîne opératoire.

Du point de vue de l'organisation sociale et les différentes phases de fabrication d'une marmite en aluminium ont été décrites aussi par Emily L. Osborn<sup>13</sup> 2009. À travers ses écrits, elle retrace l'histoire du travail africain et la trajectoire du métier de la fonderie en Afrique de l'Ouest. Du point de vue anthropologique Michel Romainville<sup>14</sup> a étudié l'origine et la propagation de l'industrie de fonte de l'aluminium à travers le continent africain. Il décrit ainsi cette industrie comme « *un système technique complexe centré sur la production d'une gamme de produits très particulière : les ustensiles de cuisine* »<sup>15</sup>. Un bel article de Veken Van Der<sup>16</sup>, A. (2007) sur « Mobilité des artisans et le vocabulaire technique de la fonte de l'aluminium au Niger » nous décrit l'importance de l'étude sur la vocabulaire technique. Cet article nous a permis de comprendre comment à travers le vocabulaire technique, on peut comprendre l'histoire d'un savoir-faire. On peut citer entre autres le travail récent de Triboulet Lucas<sup>17</sup> publié dans *Les Cahiers d'histoire de l'aluminium*, numéro 58-59 décembre 2017. Ce travail est le fruit d'un carnet de voyage où l'auteur illustre comment le métal léger, synonyme de modernité s'est adopté aux pratiques ancestrales portés par les forgerons. L'auteur d'écrit à travers ce texte toute la chaîne de la production de la fonderie à Katako à Niamey au Niger.

---

<sup>10</sup> Ndiaye M.B. « Le recyclage des métaux d'origine industrielle au Sénégal », Thèse, École Doctorale Matériaux de Lion, 2006, 270 p.

<sup>11</sup> Diop I. « Optimisation des techniques de fonderie à TRANSRAIL S.A », projet de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de conception, école polytechnique de Thiès, 2008, 125p.

<sup>12</sup> Bocoum H. « Stagnation technologique et traite atlantique (l'exemple de la sidérurgie) », in Saint-louis et l'esclavage, IFAN-CH.A.DIOP, Dakar, 2000, p.51-65.

<sup>13</sup> Osborn, E L. "Casting aluminium cooking pots: labour, migration and artisan production in West Africa's informal sector, 1945-2005", *African Identities*, 7: 3, 2009, p.373-386.

<sup>14</sup> Romainville M. « Les routes africaines de l'aluminium », in des choses, des gestes, des mots, *Techniques & Culture*, 2009, pp. 74-97.

<sup>15</sup> Ibid.

<sup>16</sup> Veken Van Der, A. « Mobilité des artisans et vocabulaire technique de la fonte de l'aluminium au Niger », Belgeo, 2007, pp. 429-440.

<sup>17</sup> Triboulet, L. Une fonderie d'aluminium au marché de Katako, Niamey, Niger, *Cahiers d'histoire de l'aluminium*, n°58-59, 1999, p. 07 – 31.



Du point de vue de l'histoire de l'aluminium en Afrique et au Sénégal en particulier, les études sont récentes car peu d'historiens ou chercheurs s'intéressent à la question. Durant les années 1930, l'aluminium prend place à un moment où la technologie connaît un essor important. Il a fait l'objet de plusieurs recherches matérialisées notamment par la publication d'Edwards, de Frary et de Jeffries (1930) ; arrive ensuite une autre publication de Leipzig en 1934. Ces deux publications sont pionnières et considérées comme des références dans le domaine de la recherche sur l'aluminium. En outre, l'ouvrage qui nous semble le plus intéressant et le plus complet est publié par les ingénieurs du groupe Pechiney<sup>18</sup> (1964) dans les années 1960. Ce document nous permet de comprendre l'origine de la création de ce métal non ferreux qui a joué un rôle important durant cette époque. Il montre aussi l'importance et la place qu'occupait l'aluminium parmi les autres métaux non-ferreux comme le zinc et les alliages cuivreux. À cette période, l'aluminium est considéré comme étant le chef de file des métaux non-ferreux.

En ce qui concerne les recherches sur l'histoire de l'aluminium en Afrique, l'IHA (Institut pour l'histoire de l'aluminium) a joué un rôle considérable sur la division des articles sur ce sujet à travers sa revue *Les Cahiers d'histoire de l'aluminium*. D'après les études sur l'aluminium en Afrique, ce continent était inexistant dans cette carte des zones productions et de consommation de l'aluminium durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Les deux premières usines sont implantées durant les années 1950 et 1960 : l'une au Cameroun (Compagnie Camerounaise de l'aluminium Pechiney -Ugine), et l'autre au Burkina (la Volta aluminium qui était en construction). Sur cette question, nous pouvons citer les travaux de Hachez- Leroy, Florence<sup>19</sup> (2002) sur « Le marché de l'aluminium en Afrique », la thèse de Guy Grégoire<sup>20</sup> en 2003 sur le « Développement de l'industrie de transformation et usages de l'aluminium dans la vie quotidienne au Cameroun » et en fin l'article de Bertilorenzi<sup>21</sup> Marco de 2006 sur « « L'Eurafrique de l'Aluminium. Enjeux économiques, technologiques et politiques de l'industrie de l'aluminium en Afrique Francophone dans les années 1950 ». L'industrie de

---

<sup>18</sup> Les ingénieurs du groupe Pechiney, (1964)., *L'Aluminium : Production-Propriétés-Alliages fabrication des demi-produits fabrication annexes*, Éditions EYROLLES, Paris, Tome1, 939p.

<sup>19</sup> Hachez- Leroy, Florence., « Le marché de l'aluminium en Afrique. In: *Oltre-mers* », tome 89, n°334-335, 1ers semestres 2002. L'électrification outre-mer de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle aux premières décolonisations. pp. 147-161.

<sup>20</sup> Awono, Zinga Guy Grégoire (sous la direction de Jean-Louis LOUBET), « Développement de l'industrie de transformation et usages de l'aluminium dans la vie quotidienne au Cameroun (1957-2003) », Thèse de doctorat, [Université Paris-Saclay](https://theses.univ-paris-saclay.fr/), 2015, 356 p.

<sup>21</sup> Bertilorenzi M, « L'Eurafrique de l'Aluminium. Enjeux économiques, technologiques et politiques de l'industrie de l'aluminium en Afrique Francophone dans les années 195 », in *économie et développement durable : héritages historiques et défis actuels au sein du monde francophone*, sous la direction de Dominique BARJOT, SFHOM, 2016, p 190-203.

l'aluminium en Afrique a connu une expansion extrêmement rapide bien qu'elle soit relativement récente. L'étude de Henin en 1958 sur « L'industrie de l'aluminium en Afrique noire » nous montre les premières implantations des usines d'exploitation de bauxite Fria Guinée et la production de l'aluminium Alucam et Edea au Cameroun. Ces industries avaient pour objectif de développer la production de l'énergie électrique et la création d'un marché d'aluminium en Afrique. En outre, l'ouvrage de René Lesclous<sup>22</sup> sur « L'histoire des sites producteurs d'aluminium » est une présentation globale des sites producteurs d'aluminium en France et dans le monde. Il a aussi fait un point sur les progrès et l'amélioration des techniques de production.

Bien que tous ces travaux cités ci-dessus soient intéressants, force est de constater que le savoir technique et sa transmission qui coiffent la fonderie artisanale sont passés sous le silence des historiens, ingénieurs et anthropologues.

## **b) Cadre conceptuel du sujet**

Dans cette partie, nous allons définir les concepts qui sont au centre de cette étude. Il s'agit de la fonderie, de l'artisanat et de l'aluminium.

La fonderie remonte à une époque extrêmement reculée. Alain Thote<sup>23</sup> nous renseigne sur ce savoir-faire daté vers – 1500, ou peu avant en Chine centrale où on a commencé à fondre des vases rituels orné à Erlitou (Henan). Faisant partie des corps de métier mentionnés dans le livre des métiers de Boileau (1879), la fonderie faisait partie des métiers du Moyen Âge. Il s'agit des fondeurs du roi qui produisaient des armes, des ustensiles, etc. En France, la fonderie fait partie des anciens métiers. La corporation des fondeurs-mouleur remonte aux premiers temps de la monarchie<sup>24</sup>. Le fondeur vient du mot fondre dans la loi romaine et les fondeurs sont appelés *statuarii*<sup>25</sup>. Un fondeur est selon l'encyclopédie de Diderot « un artiste qui fond ou qui jette les métaux, en leur donnant différentes formes suivant les différents usages que l'on en veut faire : tels que des canons, des cloches, des statues, des bombes, etc. »<sup>26</sup>. Les appellations des fondeurs dépendent de l'activité du fondeur comme fondeurs de petits ouvrage, fondeurs de cloches, fondeurs des canons, fondeurs de figures, etc. Au fil de son histoire, la

---

<sup>22</sup> Lesclous R. *Histoire des sites de production d'Aluminium*, les choix stratégiques de Pechiney, 1992, 75p.

<sup>23</sup> Thote A, « Art du bronze en Chine », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 16 juillet 2018. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedia/art-du-bronze-en-chine/>

<sup>24</sup> Fermont M. A., *Évolution de la fonderie de cuivre d'après les documents du temps*, Typographie Philippe Renouard, Paris, 1903, p.344.

<sup>25</sup> Encyclopédie Diderot <http://xn--encyclopédie-ibb.eu/> consulté le 18 juillet 2018 à 09h10.

<sup>26</sup> Ibid.

fonderie a connu beaucoup d'évolution sur le plan technique. Au XIX<sup>e</sup> siècle, nous assistons à la naissance d'une véritable industrialisation des fonderies en France. Ces industries produisaient des pièces soit en fer fonte, soit en fonte de cuivre destinées à la construction mécanique, telles que cylindres creux et massifs, volants, engrenages, poulies, bâtis, supports, etc., pour les machines à vapeur, les filatures, les moulins, les machines d'agriculture, etc. et les pièces pour les arts chimiques, etc., tels que chaudières, cylindres pour la soude, cornues pour le gaz, etc., Les monuments, les statues, les colonnes, les candélabres, etc., destinés à l'embellissement des grands édifices, des places et des jardins publics, etc., les bombes, et en général tous les projectiles servant à l'artillerie. Les cloches et les mortiers, et toutes pièces régulières qui peuvent se mouler. Toutes les ustensiles de ménage, tels que marmites, casseroles, chaudière, coquilles, fourneaux et grilles à bois et à houille, etc.<sup>27</sup>

Sur le plan strictement moderne les industries de la fonderie :

« Fondent des métaux et des alliages ferreux et non-ferreux et les refaçonnet en produits sous leur forme finie ou presque par la coulée et la solidification du métal ou de l'alliage en fusion dans un moule. L'industrie de la fonderie est différenciée et diverse. Elle se compose d'une large gamme d'installations, certaines étant petites, d'autres très grandes, chacune mettant en œuvre une combinaison de technologies et d'opérations sélectionnées en fonction des intrants, de la taille de série et des types de produits fabriqués. L'organisation du secteur est fondée sur le type d'apport métallique, la principale distinction s'établissant entre les fonderies de métaux ferreux et celles de métaux non-ferreux. Étant donné que, de manière générale, les pièces moulées sont des produits semi-finis, les fonderies sont situées à proximité de leurs clients »<sup>28</sup>.

Il y a trois sortes de fonderies : les fonderies d'alliages ferreux, les fonderies d'alliages cuivreux et les fonderies d'alliages aluminium. Mais, celles qui nous intéressent parmi les trois sont les fonderies d'alliages aluminium. Cette technique est pratiquée au Sénégal sous forme artisanale. Elle est définie par Diop (2008) dans le cadre de son projet de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme de conception. Il définit la fonderie comme « étant l'ensemble des techniques mise en œuvre pour obtenir un objet métallique (de forme et de dimension définies) par la coulée d'un alliage (préalablement porté à l'état liquide dans un four de fusion approprié)

---

<sup>27</sup> Guettier A. *De la fonderie telle qu'elle existe aujourd'hui en France*, chez Cariliane-Coeury et Dalmont, Paris, 1844, p4.

<sup>28</sup> Documents de référence de la commission européenne sur les meilleures techniques disponibles Forges et fonderie, Mai 2005, p.2.

dans une empreinte appelée moule. »<sup>29</sup>. Elle consiste à réaliser des pièces en métal par coulée dans des moules. De plus, les alliages de fonderie permettent d'obtenir des pièces métalliques présentant des caractéristiques beaucoup plus intéressantes que celles qu'auraient les pièces exécutées par moulage de métaux purs<sup>30</sup>.

Selon le Petit Larousse<sup>31</sup>, l'aluminium est défini comme un métal blanc, malléable, le plus léger des métaux usuels. Il a un point de fusion de 660 °C. Il est dissout par les acides forts, sauf l'acide nitrique, et par les bases fortes. L'aluminium résiste bien à l'air, étant protégé par une mince couche d'alumine pure  $Al_2O_3$ . Les principaux producteurs sont les États-Unis, le Canada, la France, l'Allemagne, la Norvège, etc. Le minerai d'aluminium est la « bauxite ». Considéré parmi les plus jeunes des métaux non-ferreux, l'aluminium a été adopté à l'échelle industrielle par Henri Saint-Claire Deville en 1854 et 1869<sup>32</sup>. En 1859, la fabrication est confiée à Henry Merle, fondateur de l'usine de Salindres (Gard), berceau de l'ancienne société Aluminium Pechiney<sup>33</sup>. Aujourd'hui, l'aluminium est présent dans plusieurs domaines comme les transports, compter aussi le ferroviaire, les produits ménagers (les ustensiles de cuisine et autres accessoires) et l'emballage, parce qu'il est très malléable, très ductile et trop mou.

Quant à l'artisanat, ce mot est relatif à l'artisan qui est considéré comme celui qui exerce un métier manuel pour son compte et non comme salarié, seul ou avec des membres de sa famille ou avec l'aide de quelques compagnons salariés. Les artisans étaient à l'origine pour la plupart des serfs ; toutefois, en récompense ou en garantie de leur travail, il leur arrivait d'être affranchis. Dès le IX<sup>e</sup> siècle, ils commencent à se grouper en sociétés de protection mutuelle. Ces regroupements ont devenu ensuite des corporations qui sont des associations strictement professionnelles<sup>34</sup>. À partir de cette époque, chaque corps de métier dépose son statut c'est le commencement des codifications des activités artisanales. La codification des corps de métier montre des artisans qui construisent eux-mêmes leur identité professionnelle. Elle doit aussi définir les contours de leur spécialisation et de leur domaine de compétence. La codification est un moyen pour les artisans de protéger et de valoriser leurs savoir-faire techniques. Nous

---

<sup>29</sup> Diop I. « Optimisation des techniques de fonderie à TRANSRAIL S.A », projet de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de conception, école polytechnique de Thiès, 2008, 125p.

<sup>30</sup> Le Breton H. *Manuel pratique du fondeur de fonte*, Dunod, Paris, 1966, p1.

<sup>31</sup> Le petit Larousse en ligne, <https://www.larousse.fr/> consulté le 16 juillet 2018 à 14h28.

<sup>32</sup> Bourgarit David et Jean Plateau, « Quand l'aluminium valait de l'or : peut-on reconnaître un aluminium « chimique » d'un aluminium « électrolytique » ? », ArchéoSciences, mis en ligne le 31 décembre 2007, consulté le 16 juillet à 14h40.p95. URL : <http://archeosciences.revues.org/560>

<sup>33</sup> Gadeau R, Robert Guillot, « Aluminium », Encyclopædia Universalis, consulté le 16 juillet 2018. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/aluminium/>.

<sup>34</sup> Encyclopédie Universalis, <http://www.universalis-edu.com>. Consulté le 15 juillet à 2h53.

pouvons prendre l'exemple du livre des métiers d'Étienne Boileau<sup>35</sup> est une source essentielle pour la compréhension des métiers à l'époque du Moyen Âge en France. Jusqu'à cette période la définition de l'artisan n'était pas claire. Le dictionnaire Poitevin le considère comme quelqu'un qui exerce un art demandant un certain apprentissage. L'ambiguïté de la définition de l'artisan amène les organismes professionnels à opter pour des désignations telles que Confédération nationale de l'artisanat et des métiers de France ou Institut Suisse de recherche pour les arts et les métiers<sup>36</sup>. En d'autres termes, depuis le XX<sup>e</sup> siècle, on assiste à une réelle adaptation de l'artisanat, passant par une profonde mutation. L'artisan aujourd'hui doit ajouter à son savoir-faire technique des qualités de gestionnaire et de management. C'est pourquoi on parle de PMI ou PME avec une assemblée mondiale des Petites et Moyennes Entreprises (*World Assembly of small and Medium Enterprise*). L'artisanat correspond à la production des objets artisanaux. On attend par produits artisanaux selon l'organisation des nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture (UNESCO) :

« Les produits fabriqués par des artisans, soit entièrement à la main, soit à l'aide d'outils à main ou même de moyens mécaniques, pourvu que la contribution manuelle directe de l'artisan demeure la composante la plus importante du produit fini. Ces produits sont fabriqués sans restriction en termes de quantité et en utilisant des matières premières prélevées sur des ressources durables. La nature spéciale des produits artisanaux se fonde sur leurs caractères distinctifs, lesquels peuvent être utilitaires, esthétiques, artistiques, créatifs, culturels, décoratifs, fonctionnels, traditionnels, symboliques et importants d'un point de vue religieux ou social »<sup>37</sup>.

L'artisanat selon la banque mondiale est considéré comme un élément clé du secteur de la culture au même titre que les industries et les activités créatrices. L'artisanat fait partie des industries culturelles qui touchent à la fois la création, la production et la commercialisation de ses produits<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> Boileau, E., *Les métiers et corporations de la ville de Paris : XIII<sup>e</sup> siècle*. Le livre des métiers d'Étienne Boileau, publié par René de Lespinasse et François Bonnardot, 1879, 609p.

<sup>36</sup> Encyclopédie Universalis, op.cit.

<sup>37</sup> Définition adoptée par le Symposium UNESCO/CCI, 6-8 octobre 1997, « L'artisanat et le marché mondial : commerce et codifications douanières », Manille, p7.

<sup>38</sup> Banque Mondiale, 2003, Patrimoine culturel de développement. Cadre d'action pour le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, Washington, Collection orientation du développement, p. 8.

L'artisanat dans les sociétés africaines est une réalité très ancienne. Pour le philosophe Camerounais Père Engelbert Mveng, « l'artisanat est l'ensemble des procédés par lesquels une population transforme les matériaux qui lui procure la nature pour en faire des objets utiles et beaux ». Il poursuit selon lui, l'artisanat en Afrique est comme partout ailleurs, à la fois industrie, c'est-à-dire l'ensemble de techniques de transformation et de fabrication, et art, c'est-à-dire ensemble de procédés pour rendre les objets fabriqués porteur de messages de vie et de beauté<sup>39</sup>. Depuis très longtemps, les africains ont fait usage de leur savoir-faire basé sur des connaissances endogènes. Ils produisaient divers objets. Dans ce contexte l'artisanat a pour rôle de permettre à l'homme de transformer son milieu pour améliorer ses conditions de vie. Pour le cas du Sénégal, l'artisanat n'était pas organisé. Les artisans sont souvent considérés comme des individus isolés qui travaillent seul ou avec l'aide d'un ou de quelques apprentis. C'est le cas des bijoutiers, cordonniers, tisserands, etc.<sup>40</sup> Les artisans au Sénégal « sont souvent issus de milieux défavorisés et ont un faible niveau scolaire, car au Sénégal, l'artisanat est généralement réservé aux enfants en échec scolaire. Leur travail leur permet à peine de subvenir à leurs besoins ». <sup>41</sup> Ils ne sont pas soumis à un droit juridique comme un commerçant, ils ont plutôt un droit professionnel qui leur est propre. On a même créé pour les artisans des chambres des métiers où ils sont obligés de s'inscrire à un registre des métiers. L'artisanat occupe une place importante dans l'économie sénégalaise. En effet, il joue un rôle de régulateur socio-économique de premier plan. Du point de vue de notre contexte socioprofessionnel, les artisans sont en générale endogames. Ces métiers sont réservés aux castes dans nos sociétés ou groupe socioprofessionnel<sup>42</sup>. Par exemple dans les sociétés (Wolof, Haalpular ou Soninké), les castes qui sont des spécialisations professionnelles ou fonctionnelles<sup>43</sup>. Chez les Wolofs, nous avons un groupe d'artisan appelé les *jef-lekk*, ce mot signifie « ceux qui vivent de leur métier ». Il est composé de *teeg* (forger et forgerons), *rabb* (tisser et tisserand) et *uude* (cordonnier). Dans cette société fortement hiérarchisée, les castes entretiennent des relations d'échange et de clientélisme avec les *gээр* (le groupe supérieur)<sup>44</sup>.

De plus, nous retrouvons le même phénomène chez les *Haalpular*. On distingue, ici, les *Rimbe* (non-artisans), les *Nyeenybe* (artisans musiciens), et les *Maccube*. Dans cette société, on

<sup>39</sup> Mveng, E., L'art et l'artisanat africains, Yaoundé, CLE, 1980, p. 45.

<sup>40</sup> Sylla A., 2004., *L'artisanat Sénégalais*, Presses Universitaire de Dakar, p7.

<sup>41</sup> Ndiaye M.B. « Le recyclage des métaux d'origine industrielle au Sénégal », Thèse, École Doctorale Matériaux de Lion, 2006, p.64

<sup>42</sup> Socioprofessionnel renvoie à la classification d'un groupe selon l'activité professionnelle, exemple : les forgerons, tisserands, etc.

<sup>43</sup> Diop A B. *La société wolof. Les systèmes d'inégalité de changement et de dénomination*, Karthala, Paris, 1981, p.155.

<sup>44</sup> Ibid.

note une liaison entre les castes, les professions et les fonctions. Le groupe des artisans spécialisés est composé de la caste des forgerons bijoutiers (*Wayilbe*, singulier *Baylo*), celle des boisseliers (*Lawbe*, singulier *Labbo*), celle des tisserands (*Maabuube*, singulier), celle des anciens céramistes (*Buurnaabe*, singulier) et les *Awlube*, cordonniers, font les selles de chevaux, des sandales, des enveloppes d'amulettes... Enfin, chez les Soninké, la population reconnaît trois groupes de spécialistes endogames (griots, forgerons et des cordonniers).<sup>45</sup>

### **c) Objectifs de l'étude**

L'objectif général de cette étude est de fournir un travail minutieux afin de reconstituer ou replacer le métier de la fonderie artisanale dans un contexte historique, culturel, économique et patrimonial en élargissant le champ d'investigation sur ce secteur.

En ce qui concerne les objectifs spécifiques de ce travail, ils reposent sur la compréhension du complexe technique de l'activité de la fonderie artisanale qui pourrait certainement contribuer à une meilleure compréhension de la chaîne opératoire, la genèse de l'activité son introduction dans la région, son passage de l'industrie à l'artisanat, les causes de la fermeture des usines de la fonderie, la situation socio-économique du pays de l'époque, la migration des fondeurs et la technique dans la sous-région, l'existence d'association ou groupement économique dans la filière exemple organisation syndicale ou coopérative.

Par ailleurs, les objectifs d'application sont :

- La modernisation de la technique de production et vulgarisation de cette activité.
- La modernisation des circuits de distribution et de la commercialisation tout en gardant l'intimité des fondeurs.
- La modernisation de la transmission du savoir en introduisant ce savoir-faire dans les écoles de formation professionnelle.
- Sensibiliser la population et les autorités sur l'importance de la fonderie et ses dangers dans la santé publique.
- Considérer cette activité comme un facteur de développement.
- Contribution à la formation et le développement de l'artisanat au Sénégal
- Pour la soutenabilité des savoir-faire, nous proposerons la création d'un musée pour la conservation de la mémoire de ces artisans.

---

<sup>45</sup> Tamari, Tal. (1991) – « The Development of Caste System in West Africa », *Journal of African History* 32 (2), p.225

#### **d) Méthodologie**

Cette partie nous permet de préciser et de définir les réflexions méthodologiques qui ont servi de support à cette recherche. Ainsi, pour la collecte des données, nous avons procédé à plusieurs étapes à savoir celle de la collecte des données, de leur traitement en combinant trois outils d'investigation : l'observation directe, les entretiens et l'analyse de contenu et enfin de celle de la rédaction. Notre méthodologie repose sur les sources écrites, les sources orales, l'iconographie, les sources matérielles et les observations directes et indirectes sur le terrain.

La démarche historique consiste à exploiter les sources écrites qui constituent les ouvrages, mémoires, thèses, articles des revues, journaux, rapports divers et les archives. Ces données ont été récoltées dans divers centres de documentation au Sénégal et en France.

En ce qui concerne les archives, elles sont logées au départ dans le building administratif au centre-ville mais actuellement le service d'archive se trouve au bâtiment 4C de Dakar. Nous avons eu recours aux archives nationales du Sénégal pour identifier les archives relatives à l'industrialisation et la situation socio-économique de l'époque. En effet, nous avons consulté la série Q qui porte les documents relatifs aux affaires économiques de la colonie dans les années 1940.

A.N.S, 2Q82 (74). (1943-1950) - Documentation générale relative aux demandes d'installation d'industries et de commerce correspondance générale.

A.N.S, 2Q137 (77). (1942-1949) – Programme métaux ferreux-monnaie-matière fonte de moulage- duralumin-gomme- arabe-cire d'abeille- carburants matériels- offices recharges automobiles-ammoniac-oxygène.

A.N.S, 2Q104 (77). (1941-1944) - Métaux : récupération et exportation en métropole, commandes effectuées pour les chemins de fer Abidjan-Niger, Dakar-NIGER ET Conakry Niger (1941-1943) paiement des commandes 1942 état des besoins en produits industriels pour 1946 établi en 1944.

Cette série nous renvoie à l'implantation des premières usines de la fonderie d'aluminium au Sénégal. Ces informations, nous ont servi de base pour comprendre l'histoire de ces techniques et l'installation des fonderies au Sénégal.

Dans le cadre de la fonderie, les documents écrits ne sont pas nombreux. À Dakar, des recherches ont été faites dans les bibliothèques universitaires, bibliothèque Codesria et dans les ONG comme Enda Tiers Monde. Dans ces lieux, nous avons trouvé des documents comme des livres, mémoires, thèses, des articles et des rapports de fin d'études des écoles polytechniques et certains des travaux des ONG comme ENDA. Cette organisation a joué un rôle pionnier dans



les études portant sur la fonderie. Nous avons aussi fréquenté la chambre des métiers de Dakar et quelques détachements du Ministère de la formation professionnelle et de l'apprentissage et de l'artisanat comme la direction de l'artisanat, l'agence pour la promotion et le développement de l'artisanat, l'union des chambres de métiers du Sénégal, l'office nationale pour la formation professionnelle et les écoles de formation professionnelle comme le CFA. Les données concernant le secteur informel seront confrontées à ces sources pour avoir une meilleure compréhension de l'évolution des activités artisanales dans ce secteur. La fréquentation dans les services étatiques, nous a permis de récolter des données sur le secteur informel et la politique de l'état pour le développement du secteur de l'artisanat et de la formation professionnelle.

En France, des documents ont été consultés à plusieurs endroits. Il s'agit de la bibliothèque François Mitterrand (BNF), la bibliothèque de l'Université Paris1 Panthéon-Sorbonne, la bibliothèque du centre Malher, la bibliothèque de l'Institut pour l'Histoire de l'Aluminium, au CNAM et la bibliothèque du Centre d'études africaines. Notre séjour en France nous a permis d'exploiter et de collectionner des documents relatifs à l'histoire des techniques et de l'anthropologie. Il a également facilité l'accès aux revues en ligne via le compte étudiant de l'Université.

Pour le travail ethnographique, nous avons choisis les quartiers les plus urbanisés comme Rebeuss, Colobane, et ceux de la banlieue de Dakar. Ces milieux sont plus adaptés à notre sujet parce qu'ils regorgent pour l'essentiel d'ateliers de la fonderie de la région. Pour atteindre tous ces objectifs, nous avons adopté la méthode d'enquête ethnographique. Les enquêtes menées aux côtés d'artisans fondeurs de Colobane, a donné lieu à la réalisation d'un film documentaire consacré à l'histoire orale et la chaîne opératoire de la fabrication d'une marmite. Ce film n'est pas encore disponible en ligne. La première étape du processus est constituée par la collecte des faits, à laquelle succède une étape d'analyse de ces faits, puis celle de l'interprétation. Après avoir délimité l'objectif de notre recherche, nous avons procédé à une enquête, afin de confronter nos connaissances théoriques et méthodologiques aux données empiriques du terrain d'étude. Ce travail préliminaire (lectures et observations), nous a donné l'opportunité de clarifier quelques ambiguïtés, de préciser l'objectif et l'échantillon de l'étude. Nous avons constaté aussi que les données théoriques sont différentes des données empiriques (le terrain) ce qui nous a conduit à nuancer quelques pistes de réflexion quant à notre recherche. Une fois les choses plus claires et après avoir élaboré un schéma d'analyse théorique, nous avons entamé notre enquête proprement dite. Pendant, un mois d'observation, de prise de notes, et de prise de contact avec les informateurs clés pour notre recherche et après avoir délimité la catégorie sur

laquelle nous avons mené notre enquête de terrain, nous avons procédé à l'enregistrement des entretiens avec les fondeurs en question.

Nous avons élaboré des fiches d'enquête. Les questionnaires sont répartis comme suit : fiche recensement (FR), fiches fondeurs (FF), fiche atelier (FA), fiches vendeurs (FV), fiches usagers (FU), fiches ustensiles (F.UST), fiches acheteurs (F.AC). Ces fiches permettent d'avoir la lisibilité cohérente des régularités transculturelles et des innovations technologiques. Il s'agissait pour nous de faire une observation directe du travail et de recueillir un maximum d'informations qui seront enregistrées sur des fiches d'enquêtes. Ce travail visait aussi à recenser les sites et les ateliers de fondeurs de la région. Nous avons effectué une phase observation pour décrire l'ensemble des étapes de la chaîne opératoire. Il s'agit de déterminer tout le processus de l'acquisition de la matière première au produit fini. Cette méthode permet de comprendre l'ensemble des techniques utilisées par les fondeurs. Les données collectées sur le terrain permettent d'analyser les matériaux de la manière la plus détaillée possible.

Après avoir élaboré un guide d'entretiens adapté à la situation locale et aux objectifs de notre recherche, nous avons procédé à la réalisation de ces entretiens. Nous avons entamé notre enquête lorsqu'on rédigeait le projet pour postuler au Master TPTI. Après nous avons repris les recherches de terrain lors de nos vacances d'été en juillet et août 2017.

Notre enquête ethnographique comprend un volet social et un volet technique. Le volet social vise à identifier les modalités de transmission et de diffusion des connaissances et le contexte symbolique dans lequel s'inscrit l'activité. En ce qui concerne le volet technique, il s'agit d'observer, de photographier la totalité du processus de manufacture et d'acquérir une série de pièces représentatives dans chaque atelier. Cette approche nous permet d'analyser systématiquement les éléments modernes de la production des fondeurs. Elle a pour but aussi d'établir une typologie des objets produits par les fondeurs. Enfin, cette méthode consiste à identifier les variabilités morphologiques et à comparer les techniques de fabrication. Les données collectées sur le terrain sont analysées et interprétées.

Le travail de terrain s'est déroulé de manière régulière. Dans un premier temps, il a consisté en l'observation des comportements des fondeurs. Puis, pour affiner les informations recueillies par observation, des entretiens semi-directifs ont été réalisés avec les fondeurs. Par la suite, après avoir terminé l'enregistrement des entretiens, nous avons procédé à leur analyse, étant donné qu'ils constituent la partie empirique de notre recherche. Enfin, nous avons entamé la rédaction de notre recherche.

Les sources iconographiques sont des photographies qui ont été récoltées dans des documents et dans différentes zones d'enquêtes. De nombreuses prises de vue ont été réalisées

sur l'activité de la fonderie, la distribution et l'exposition des produits.

#### **e) Les difficultés rencontrées**

Les difficultés majeures rencontrées dans la réalisation de ce projet sont l'insuffisance des travaux sur la fonderie artisanale et l'inaccessibilité des autorités compétentes dans le domaine de l'artisanat et de la formation professionnelle. Les centres de documentation rattachés au Ministère de la formation professionnelle et de l'artisanat n'ont pas permis d'entrer en possession des travaux et des projets qui portent sur l'activité artisanale et de la fonderie en particulier. Parmi les problèmes rencontrés au cours de l'enquête de terrain, nous pouvons citer d'une part, la distance importante entre les sites et les problèmes de transport à Dakar. D'autre part, étant donné que l'enquête anthropologique exige une observation directe, certains fondeurs sont parfois réticents surtout les guinéens. L'autre difficulté majeure observée au cours de notre enquête, c'est le manque de temps des fondeurs. Ces derniers vous accordent peu de temps pour les entretiens. Il m'arrivait de passer toute une journée sans parler avec les fondeurs. Enfin, pour une bonne observation de la chaîne opératoire, il faudrait se mettre impérativement à l'intérieur de l'atelier, assis à côté du four. Dans ce cas, il faut supporter la chaleur, la fumée, et éviter aussi les éclatements.

## **f) Bibliographie**

### **Fonds d'archives**

A.N.S, 2Q82 (74). (1943-1950) - Documentation générale relative aux demande d'installation d'industries et de commerce correspondance générale.

A.N.S, 2Q137 (77). (1942-1949) – Programme métaux ferreux-monnaie-matière fonte de moulage- duralumin-gomme- arabique-cire d'abeille- carburants matériels- offices recharges automobiles-ammoniac-oxygène.

A.N.S, 2Q104 (77). (1941-1944) - Métaux : récupération et exportation en métropole, commandes effectuées pour les chemins de fer Abidjan-Niger, Dakar-NIGER ET Conakry Niger (1941-1943) paiement des commandes 1942 état des besoins en produits industriels pour 1946 établi en 1944.

### **Ouvrages Généraux**

Aluminium français, *L'aluminium et ses alliages, édité par l'Aluminium français*, source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France, 1928, 138 p.

Atlas du Sénégal, Dakar, 1977, planche 54, p 124.

ARMAND A, *Les Lébous de la Presqu'île du Cap-Vert*, Dakar, Ed. Gensyl, 1951, 216 p.

BARRY B, *La Sénégambie du XVe au XIX e siècle : Traite négrière, Islam et conquête colonial*, Editions L'Harmattan, Paris, 1988, 409 p.

BERRAND P M et M. Robert GADEAU, *L'Aluminium, Edition EYROLLES*, Paris, tome 1, 1964, 939 p.

BOULEGUE J, *le grand jolof (XIIIe-XVIe SIÈCLE)*, Éditions FAÇADES, V : 1, Paris, 1987, 206 p.

BOCOUM H, *L'âge du fer au Sénégal : histoire et archéologie*, IFAN-CAD /Dakar, C.R.I.A.A/Nouakchott, 2000, 245 p.

BOILEAU, E., *Les métiers et corporations de la ville de Paris : XIII<sup>e</sup> siècle*. Le livre des métiers d'Étienne Boileau, publié par René de Lespinasse et François Bonnardot, Paris, 1879, 609.p.

BRUNO J, *Une histoire des techniques*, Edition du seuil, Paris, 1990, 336 p.

CRESSWELL R, *Éléments d'ethnologie, 1. Huit terrains*, Armand colin, Paris, 1975, 318 p.

CISSE O, *l'argent des déchets : l'économie informelle à Dakar*, Ed KARTHALA et CREPOS, 2007, 165 p.

DUCASSE P, *Histoire des techniques*, presses universitaires de France, Paris, 1955, 136 p.

DIOP C H, *Nations nègres et culture*, Ed, Présence Africaine, Paris, 1976, 572 p.

– *L'Afrique noir précoloniale*, Présence Africaine, Paris, 1960, 278 p.

DIOP A B, *La société Wolof. Les systèmes d'inégalité de changement et de dénomination*, Karthala, Paris, 1981, 355 p.

FERMONT. M. A, *Évolution de la fonderie de cuivre d'après les documents du temps*, Typographie Philippe Renouard, Paris, 1903, 360 p.

GUETTIER. A. *De la fonderie telle quelle existe aujourd'hui en France*, chez Cariliane-Coeury et Dalmont, Paris, 1844, 370 p.

GOURHAN A L, *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris, 1943, 367 p.

– *La geste et la parole : technique et langage*, Albin Michel, Paris, 1964, 323 p.

Les ingénieurs du groupe Pechiney, *L'Aluminium : Production-Propriétés-Alliages fabrication des demi-produits fabrication annexes*, Éditions EYROLLES, Paris, Tome1, 1964, 939 p.

GARÇON Anne-Françoise, *L'imaginaire et la pensée technique. Une approche historique, XVI<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle*, Classiques Garnier, Paris, 2012, 275p.

GARÇON A.F et al, *Vents et fours en paléo métallurgie du fer, du minerai à l'objet*, centre d'Histoire des techniques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2006, 191.p

- GRAVARI-BARBAS, M et JACQUOT, S., *Patrimoine mondial et développement : au défi du tourisme durable*, Presses de l'Université du Québec, 2013, 288.p
- HAUSSER A, *Les ouvriers de Dakar*, O.R.S.T.O.M, Paris,1968, 180 p.
- HERSKOVITS M. J, *Les bases de l'anthropologie culturelle*, Paris : François Maspero Éditeur, 1967, Collection : Petite collection Maspero, n° 106, 1950, 331 p.
- LE BRETON H, *Manuel pratique du fondeur de fonte*, Dunod, Paris,1966, 224 p.
- LESCLOUS R, *Histoire des sites de production d'Aluminium*, les choix stratégiques de Pechiney, 1992, 75 p.
- LEBON, I, *Dictionnaire des fondeurs de bronze d'art France 1890 – 1950*, Marjon éditions, Australie, 2013, 291 p.
- MAUSS M, *Manuel d'ethnographie*, l'université de Québec, 1926, 190 p.
- MVENG, E., *L'art et l'artisanat africains*, Yaoundé, CLE, 1980, 255p.
- ROBBERT M. T, *Introduction à l'anthropologie sociale*, Ed vie ouvrière, Bruxelles, Paris, 1969, 133 p.
- NATHAN Schlanger et Anne-Christine Taylor, *La préhistoire des autres Perspectives archéologiques et anthropologiques*, Éditions La Découverte, Paris, 2012, 375 p.
- NDAO M, *Le ravitaillement de Dakar de 1914 à 1945*, L'Harmattan, Paris, 2009, 288 p.
- ROUTHIER P, *Voyage au monde du métal : inventions et aventures*, BELIN pour la science, Paris, 2000, 159 p.
- SYLLA A, *L'artisanat Sénégalais*, Presses Universitaire de Dakar, 2004, 139 p.
- SALL.M, *Traditions céramiques, identités et peuplement en sénégalais : ethnographie comparée et essai de reconstitution historique*, BAR international Série 1407, 2005, 158 p.

SENNET R, *Ce que sait la main. La culture de l'artisanat*, traduit de l'américain par Pierre-Emmanuel Dauzat, Paris, Albin Michel, 2010, 403 p.

THIAM M. *La céramique dans l'espace sénégalais un patrimoine méconnu*, l'Harmattan, Paris, 2010, 215 p.

VERTIZ L.R, *Étude et considérations sur la création d'industries des métaux dans le bassin du fleuve Sénégal*, OMVS-Organisation des nations unies pour le développement industriel, 1977, 80p.

### Articles et Revues

APPIA. B, « Les forgerons du Fouta-Djallon. », In : Journal de la Société des Africanistes, tome 35 fascicule 2. 1965, pp. 317-352.

BAPTISTE BUOB, « Sable, moules, modèles et matrice », Techniques & Culture, 2013, mise en ligne décembre 2016, pp.123-143.

BERTILORENZI Marco, « L'Eurafric de l'Aluminium. Enjeux économiques, technologiques et politiques de l'industrie de l'aluminium en Afrique Francophone dans les années 195 », in économie et développement durable : héritages historiques et défis actuels au sein du monde francophone, sous la direction de Dominique BARJOT, SFHOM, 2016, p 190-203.

BIDON D. A, « Activités...quotidiennes et culture...matérielle ? » Mise en ligne le 01 janvier 2014, consulté le 01 février 2018., <http://journals.openedition.org/questes/4118>, pp.1-5.

BOCOUM H. - Annexe : « Émergence et développement des fonderies artisanales ». In Participation paysanne et développement rural au Sénégal, sous la direction de Mamadou Niang. CODESRIA, Dakar, 2004, 184 p.

– « Stagnation technologique et traite atlantique (l'exemple de la sidérurgie) », in Saint-Louis et l'esclavage, IFAN-CH.A. DIOP, Dakar, 2000, pp. 51-65.

BOURGARIT D et PLATEAU J, « Quand l'aluminium valait de l'or : peut-on reconnaître un

aluminium « chimique » d'un aluminium « électrolytique » ? », Archéo Sciences, mis en ligne le 31 décembre 2007, consulté le 16 juillet à 14h40, pp. 95-105.

BROMBERGER C et GÉLARD M. L, « Culture matérielle ou expressions matérielles de la culture ? », Ethnologie française. T. 42. N°2 ; SLOVÉNIE, 2012, pp. 360-367.

CANTRELLE P. 1960. « L'endogamie des populations du Fouta Sénégalais », in : Population, 15<sup>e</sup> année, No4, pp. 665-676.

CRESSWELL R et HANNING. G. « Transferts de techniques et chaînes opératoires », note sur l'habitat traditionnel, UNESCO, Paris, 1976, 42 p.

- « Geste technique, fait social total. Le technique est-il dans le social ou face à lui ? », Techniques & Culture, pp.1-19.

CISS I, « Les Seereer du Nord-Ouest (Sénégal) Face à la traite Négrière », journal of Asian and African Studies, N°.70, 2005, p.5-21.

COUTY P, « Les Mourides et l'arachide au Sénégal ». In: Tiers-Monde, tome 23, n°90, 1982. Sociologie du développement. pp. 311-314.

CHARPY J, « Aux origines du port de Dakar. In: Outre-mers », tome 98, n°370-371, 1<sup>er</sup> semestre 2011. Le contact colonial dans l'empire français : XIXe-XXe siècles. pp. 301-317.

DENISE P, « Structures sociales traditionnelles en Afrique Noire ». In: Cahiers d'études africaines. Vol. 1 N°1, 1960, pp. 15-27.

DIETERLEN M.G, « Contribution à l'étude des forgerons en Afrique Occidentale » In: École pratique des hautes études, Section des sciences religieuses. Annuaire 1965-1966. Tome 73. 1964. pp. 3 - 28.

DIOUF M, « Le problème des castes dans la société Wolof », revue Sénégalaise d'histoire, 2-1, 1981, pp.25-37.



- DIOUF M, « Migration artisanale et solidarité villageoise : le cas de Kanèn Njob, au Sénégal ». In: Cahiers d'études africaines. Vol. 21 N°84. 1981, pp. 577-582.
- FORAY D. « Changements techniques et structure du capital en fonderie : pour une explication des choix d'accumulation du capital et de gestion du changement technologique », In: Revue d'économie industrielle. Vol. 29. 3<sup>e</sup> trimestre, 1984, pp. 26-45.
- FORAY D. « Innovation majeure et transformation des structures productives : une étude de cas, le procédé de coulée en moule plein en fonderie » In : Revue économique. Volume 36, n°5, 1985, pp. 1081-1116.
- FLUZIN P, « la chaîne opératoire en sidérurgie : matériaux archéologiques et procédés. Apport des études métallographiques », in origines de la métallurgie du fer en Afrique, Hamady Bocoum directeur de publication, Ed UNESCO, Paris, 2002, pp. 59-91.
- FOGUE, M et al, « L'aluminium de récupération au service de l'alimentaire : Fonderie et affinage (Cas du Cameroun)», Société alpine de publications, Grenoble, France, n°11, 1996-2008, pp. 12-16.
- GADEAU R, Robert GUILLOT, « Aluminium », Encyclopædia Universalis , consulté le 16 juillet 2018. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedia/aluminium/>.
- GARÇON, A-F, « Archéologie industrielle, patrimoine technique et soutenabilité culturelle : l'apport de la recherche africaine » in l'aluminium et la calebasse : patrimoines techniques, patrimoines de l'industries en Afrique, Coédition : UTBM-Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, 2003, pp.9-27
- GARÇON, A-F, « Le patrimoine, antidote de la disparition ? », Histoire & Géographie, n°405, janvier – février, 2009, pp.197- 206.
- GILLE, Bertrand, « La notion de 'système technique' (essai d'épistémologie technique) », Techniques et Culture, n°1, 1979, p. 8-18.

GIRARD M, « Regard croisé sur la patrimonialisation de l'artisanat et la culture professionnelle des artisans en milieu urbain », Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon, 2010, 12.p

GUEYE M et al, « Évaluation des risques professionnels dans le secteur de la fonderie artisanale d'aluminium à Dakar, Sénégal », Service de Médecine Légale du travail-Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

GUIBBERT J.J, « Note sur un atelier de fondeur d'aluminium à Rebeuss(Dakar) » In, environnement Africain, cahier d'étude du milieu et d'aménagement du territoire, N°11-12(vol. III, 3-4), 1979, pp. 282-288.

HACHEZ- LEROY, F, « Histoire de controverses : l'aluminium et le risque alimentaire, du XIX<sup>e</sup> siècle à l'entre-deux-guerres », Entreprises et histoire, n°89, 2017, pp. 58-77.

HACHEZ- LEROY, F., « Le marché de l'aluminium en Afrique. In: *Outre-mers* », tome 89, n°334-335, 1ers semestres 2002. L'électrification outre-mer de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle aux premières décolonisations. pp. 147-161.

HAUDRICOURT A-G., « La technologie : science humaine », in revue La pensée, n° 115, 1964.

- La technologie culturelle in Ethnologie générale, Encyclopédie la Pleiade, Paris, Gallimard, 1968.

HAUSER A, « Les industries de transformation de la région de Dakar et leur main-d'œuvre », S.L.N.D, Dakar, 1968.

HUGON. P, « Les activités marchandes dans les espaces urbains africain (essai de typologie) », in : Thiers-Monde, tome 21 N° 82, 1980, pp. 405-426.

HENIN L, « L'industrie de l'aluminium en Afrique noire », Bruxelles N°8, nouvelle série, Tome VIII. Ed J. DUCULOT, S.A., GEMBLOUX, 1958.

JULIEN, M. P, et ROSSELIN C. « Introduction », *La culture matérielle*. La Découverte, 2005, pp. 3-7.

« Les industries mécaniques et transformatrices des métaux, les industries électriques et électroniques en Afrique noire francophone ». (1972), in *Europe – France Outre – mer*, N°572, pp.21-42.

LERICOLLAIS A, « Le Bassin de l'Arachide », *Atlas Jeune Afrique : le Sénégal*, 1983, pp.50-53.

MAUSS M, « Les techniques du corps », in *Journal de psychologie*, réed.in *Sociologie et anthropologie*, 1935, 23p.

MARET P, « Ceux qui joue avec le feu : la place du forgeron en Afrique centrale », *Africa: Journal of the International African Institute*, Vol. 50, N°. 3, 1980, pp. 263- 279.

MARTINELLI M., « Sens de la tendance technique », in *Revue Technique*, n°21, 1994.

MORICE A, « Les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1,1981, 173 p.

MORICE A, « Les forgerons de Kaolack : travail non salarié et déploiement d'une caste au Sénégal » In *Cahiers d'études africaines*, Volume 24, Numéro 93, 1984, pp. 109 – 114.

MALDONADO C et al, « Méthode et instruments d'appui au secteur informel en Afrique Francophone », , organisation internationale du travail Genève, 2004, 163p.

MANITSARIS S et al, - « Le numérique au service de la transmission du savoir faire artisanal. Méthodes et outils numériques d'apprentissage du savoir gestuel de la poterie », Vol. 10, N° 2-3, 2016, pp.304-341.

O'BRIAN D C, « *The Shadows-Politics of Wolofisation* », *The Journal of Modern African Studies*, 36 (1), 1998, pp.25-46.

OSBORN, E L, "Casting aluminium cooking pots: labour, migration and artisan production in West Africa's informal sector, 1945-2005", *African Identities*, 7: 3, 2009, pp.373-386.

PASCAL P, « Sur la notion de culture en anthropologie ». In: Revue française de science politique, 25e année, n°5, 1975, pp. 946-968.

ROMAINVILLE M, « Les routes africaines de l'aluminium », in des choses, des gestes, des mots, Techniques & Culture, 2009, pp. 74-97.

RUSSO F, « Introduction à l'Histoire des Techniques », In : Revue d'histoire des sciences, tome 41, n°1, 1988. pp. 87-92.

SAWADOGO J et al, « Caractérisation chimiques des ustensiles de cuisine artisanale en aluminium fabriqués au Burkina Faso : cas de Ouagadougou », *International Journal of Biological and chemical Sciences*, 2014, pp. 2814-2827.

TAMARI, Tal, « The Development of Caste System in West Africa », *Journal of African History* 32 (2), 1991, pp. 221-250.

TRAORE A.M. (1976) – « Une tentative de passage de l'artisanat urbain à l'industrie : les fondeurs d'aluminium à Dakar », In programme « formation pour l'environnement » DAKOC/5937, Dakar 11p.

TRIBOULET, L, « Une fonderie d'aluminium au marché de Katako, Niamey, Niger », Cahiers d'histoire de l'aluminium, n°58-59, 1999, pp. 07 – 31.

THIAW I, « Histoires, espaces et identités Sénégalaises » in Espaces, culture matérielle et identités en Sénégal, CODESRIA, 2010, pp. 1-15.

THIAW.I, « Migration et archéologie d'une ethnie les Sereer de Sénégal », in Bulletin de l'IFAN Ch. A. Diop T. LIV, sér. B, n° 1-2, 2012, pp. 9-28.

THOTE A, « Art du bronze en Chine », *Encyclopædia Universalis*, consulté le 16 juillet 2018.  
URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/art-du-bronze-en-chine/>.

THOMAS H. M. N, « Stratégies de valorisation des savoirs locaux africains : question et enjeux liés à l'usage du numérique au Cameroun », *Éthique publique*, vol. 17, n°2, 2016, 12.p

VEKEN VAN DER, A, « Mobilité des artisans et vocabulaire technique de la fonte de l'aluminium au Niger », *Belgeo*, 2007, pp. 429-440.

- « Transmission et transformation du vocabulaire technique chez les fondeurs d'aluminium au Niger », in *des choses, des gestes, des mots Technique et culture* 51, 2008 : pp.98-123.

## **Mémoires et Thèses**

AWONO, Zinga Guy Grégoire (sous la direction de Jean-Louis LOUBET), « Développement de l'industrie de transformation et usages de l'aluminium dans la vie quotidienne au Cameroun (1957-2003) », Thèse de doctorat, [Université Paris-Saclay](#), 2015, 356 p.

DIOP C M, « La confréries mouride: organisation politique et mode d'implantation urbaine » thèse de doctorat de 3e cycle, université LYON 2, 1980, 273p.

DIOP I, « optimisation des techniques de fonderie à TRANSRAIL S.A », projet de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'ingénieur de conception, école polytechnique de Thiès, 2008, 125p.

DIENG T, « Le port de Dakar de 1914 à 1945 », mémoire de maitrise, université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2011, 141 p.

GAYE A, « Valorisation du patrimoine industriel de la ville de Rufisque, sauvegarde et transmission : impact sur le développement local ? le cas de l'ex usine Bata », mémoire Erasmus Mundus TPTI, université Paris1 Panthéon-Sorbonne, 2013-2014, 180 p.

GUEYE ND S, « Poteries et peuplements de la moyenne vallée du fleuve Sénégal du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle : Approche ethnoarchéologique et ethnographique », Thèse de doctorat en lettre et science humaines, université de Paris X-Nanterre département d'ethnologie et de sociologie comparative section préhistoire, volume I, 1997-1998, 228 p.

GUEYE, (1999-2000) – « L'évolution du mouvement syndical au Sénégal, de la veille de la seconde guerre mondiale au vote du code du travail en 1952 », Thèse de doctorat 3<sup>ème</sup> cycle université Cheikh Anta Diop de Dakar, 405p.

GUEYE M, « les sources de l'histoire moderne et contemporaine africaine », séminaire de DEA, UCAD, 1998, 24 p.

HOUEDOKOHO F.N, « Amélioration de la fonderie de l'Aluminium et de ses alliages », projet de fin d'études en vue de l'obtention du Diplôme d'Ingénieur de Conception, école polytechnique de Thiès, 1992, 116 p.

KANE A, « Évolution du tissu industriel sénégalais : 1946 – 1958 », mémoire de maitrise, UCAD, 1990-1991, 78 p.

MBAW L. T, « Dakar : Croissance et Mobilité urbaines », Thèse de Doctorat d'état, Université de Paris X Nanterre, 1992, 712 p.

MURAMIRA F, « Mutation de la technologie du fer en centre Afrique étude comparée de la forge entre Bangui-Bambari », mémoire de Master 2 d'anthropologie, l'université de Bangui, 2005, 153p.

NDIAYE M.B, « Le recyclage des métaux d'origine industrielle au Sénégal », Thèse, École Doctoral Matériaux de Lyon, 2006, 270p.

SECK A, « Dakar métropole Ouest Africaine », Thèse de doctorat d'état, université Cheikh Anta Diop de Dakar, 1970, 517p.

SMITH A L, « Chaîne opératoire de la poterie : Références ethnographiques, analyses et reconstitution », Thèse présentée à l'ULB, Faculté de Philosophie et Lettres, 2000-2001, 120p.

SENE C.M, « Contribution à l'étude des mutations socioéconomiques et spatiales dans les espaces urbains à Dakar : cas de la Commune d'Arrondissement de la Médina », Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux en gestion de l'aménagement urbain, École Nationale d'Économie Appliquée, Dakar, 2008, 95p.

THIOYE, B.O, « Processus de transmission des savoirs agricoles chez les sereer au Sénégal : Projet de création d'un écomusée du terroir », Mémoire de Master 2 TPTI, université Paris – Panthéon Sorbonne, 2015, 160 p.

WASSOUNI François, « L'artisanat du cuir dans l'extrême nord du Cameroun du XIX<sup>e</sup> siècle à 2017 », Thèse de doctorale d'histoire sous la direction de M. Saibou Issa, Université de Ngaoundere, 2011-2012, 420 p.

### **Rapports, lois, décrets et conventions**

ANDS, (2005) -(2008), service régional de la statistique et de la démographie de Dakar, situation économique et sociale de la région de Dakar, 186p. Annexe du nouveau règlement N° /2013/CM/UEMOA portant sur le code de l'artisanat de l'union économique et monétaire ouest africaine (CA-UEMOA), 27p.

BOUCHARD D et al, « Rapport d'évaluation du programme de l'UNESCO pour la promotion de l'artisanat de 1990 À 1998 », Rapport d'évaluation final janvier 2000, 69.p

Banque mondiale, bulletin d'information région d'Afrique, N°70, novembre 2001,

Convention de 2003 de l'UNESCO sur la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel.

Convention de 2005 de l'UNESCO sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles.

Décret n°2014-435 portant sur l'organisation du Ministère de la Formation professionnelle de l'apprentissage et de l'Artisanat.

Définition adoptée par le Symposium UNESCO/CCI, 6-8 octobre 1997, « L'artisanat et le marché mondial : commerce et codifications douanières », Manille, 11p.

Enquête nationale sur le secteur informel au Sénégal (ENSIS 2011), publiée par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, novembre 2013, p.45.

Étude du plan Directeur d'urbanisme de Dakar, synthèse des données urbaines 1980-81, SONED Afrique BCEOM, janvier 1982, 248p.

Manuel de fonctionnement du centre de formation des artisans fondeur (CFAF), Francophonie direction de la coopération économique, 2004, 29.p.

Situation Économique et social de la région de Dakar, rapport publié par le Service Régional de la Statistique et de la démographie de Dakar, pp.1-165.

Plan directeur d'urbanisme Dakar horizon « 2025 » ETUDE : DE CAS DAKAR, 2009.

### Webographie

Le petit Larousse en ligne, <https://www.larousse.fr/> consulté le 16 juillet 2018 à 14h28.

<http://www.histalu.org/>, consulté le Samedi 28 juillet à 15h12.

<http://www.universalis-edu.com>. Consulté le 15 juillet à 2h53.

Union nationale des chambres de métier du Sénégal, <http://www.statsenegal.sn/> consulté le dimanche 5 août 2018 à 21h 53.

<http://documents.worldbank.org/> consulté le 6 août 2018 à 16 :36

[http://www.seneweb.com/news/Economie/aluminium-difficult-s-d-approvisionnement-les-indiens-concurrent-les-petits-fondeurs\\_n\\_6706.html](http://www.seneweb.com/news/Economie/aluminium-difficult-s-d-approvisionnement-les-indiens-concurrent-les-petits-fondeurs_n_6706.html) \_mise en ligne le vendredi 17 novembre 2006, consulté le 12 août 2018.

<http://www.apda.gouv.sn/site/> L'Agence pour la promotion et le développement de l'artisanat (APDA) consulté le 8 août 2018 à 00 :59.

<http://www.seneweb.com> le lancement de la journée de l'artisanat à Ngaye Mékhé, consulté le 8 août 2018 à 00 :59.

<http://www.culture.gouv.fr> consulté le Mercredi 8 août 2018 à 00 :18.

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k3414430k/f363.item.r=Fonderie%20de%20cuivre>

Consulté le 11 août 2018 à 18h 20.

<https://www.inpi.fr/> consulté le 8 août 2018 à 15h 20.

<http://cnum.cnam.fr> consulté le 8 août 2018 à 15h 20.

<http://www.culture.gouv.sn/> consulté le 6 août 2018 à 17h 25. .

<http://www.unesco.org/> consulté le 5 août 2018 à 21h 53.

<https://www.sec.gouv.sn/> consulté le 4 août 2018 à 19h 00.

<http://www.ansd.sn/> consulté le 4 août 2018 à 18h 20.



## II. La présentation de la zone d'étude

La région de Dakar est située dans la presqu'île du Cap-Vert et s'étend sur une superficie de 550 km<sup>2</sup>, soit 0,28 % du territoire national. Elle est comprise entre les 17° 10 et 17° 32 de longitude Ouest et les 14° 53 et 14° 35 de latitude Nord. Elle est limitée à l'Est par la région de Thiès et par l'Océan Atlantique dans ses parties nord, ouest et sud<sup>46</sup>. La commune de Dakar se limite principalement sur la partie la plus occidentale de la presqu'île du cap vert. Elle est située entre les 17° 28' -1" 24.06 O 14° 43' -1" 29.06 N, et limitée à l'Est par les villes de Guédiawaye et de Pikine et entourée du reste par l'océan atlantique. La ville couvre une superficie de 78,5 km<sup>2</sup> correspondant à celle du département de Dakar soit 14 % du territoire régional vaste de 550 km<sup>2</sup>.<sup>47</sup>

L'histoire de la région est fortement liée avec celle du pays. Lorsque les français ont repris la colonie du Sénégal en 1815, ils y avait à Dakar des populations *lébou* libérées du joug du Damel du Cayor et organisées en une structure étatique très élaborée que certains qualifiaient déjà de République à une période où la France en était encore au stade d'une monarchie<sup>48</sup>. L'occupation progressive de Dakar a été l'objet de négociations sanctionnées par tout un arsenal juridique, dont la loi sur le domaine national. Mais, la date officielle de la création de Dakar est le 25 mai 1857 par le chef de division Léopold Protet commandant de Gorée et dépendance à l'aide de l'ingénieur Pinet Laprade. La région n'a pas été choisie par hasard, elle est côtoyée par rapport à ses nombreux atouts. C'est pourquoi le commandant supérieur de Gorée Monléon insiste auprès du ministre le 1<sup>er</sup> février 1856 sur les avantages de la presqu'île du Cap Vert et l'intérêt de son occupation :

« Sa position militaire et maritime, la meilleure sans contredit de toute la côte... la rade sûre... la position aussi centrale, aussi convenable... placé sur le bord de la mer, avec une belle plage sans barre et d'un accès facile en tout temps et en toute saison et bien mieux à portée de ces belles et riches rivières où le commerce doit affluer avec le

---

<sup>46</sup> ANDS, 2014, service régional de la statistique et de la démographie de Dakar, situation économique et sociale de la région de Dakar, 192p.

<sup>47</sup> Sene C.M. « Contribution à l'étude des mutations socioéconomiques et spatiales dans les espaces urbains à Dakar : cas de la Commune d'Arrondissement de la Médina », Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux en gestion de l'aménagement urbain, École Nationale d'Économie Appliquée, Dakar, 2008, p.28.

<sup>48</sup> Armand A. « Les Lébou de la Presqu'île du Cap-Vert, Dakar, ed. Gensyl, 1951, 216p.

temps. Dakar est en communication facile avec la France, la côte d'Afrique et le monde entier »<sup>49</sup>.

En 1902, Dakar devient la capitale de l'Afrique Occidentale Française. Ce titre lui permet de bénéficier des investissements de la métropole. Les grands travaux vont être entrepris. L'administration accorde désormais une grande importance au développement de la ville. De 1903 à 1908, le gouverneur Général Roume transforme Dakar grâce un très gros effort d'urbanisation. À la veille de la Seconde Guerre mondiale, Dakar se développe à l'image des autres villes coloniales<sup>50</sup>. Les activités industrielles étaient plus importantes durant cette époque que le reste de l'Afrique occidentale française. De nos jours, Dakar est le pôle économique et politique du pays. Elle devient un grand carrefour au début du XXème siècle avec une forte concentration d'industries portuaires et urbaines<sup>51</sup>. L'autre événement majeur qui donne plus de pouvoir à la région c'est le transfert de la capitale de Saint-Louis vers Dakar le 11 juin 1958. Et le 26 août 1958, le Général De Gaulle, qui vient d'imposer une nouvelle constitution à la France et de créer la communauté (à la place de l'union française) est accueilli fraîchement par des manifestations réclamant l'indépendance du Sénégal. Aujourd'hui, Dakar est une grande « métropole d'Afrique de l'Ouest »<sup>52</sup> étant donné sa forte croissance urbaine et la majeure partie de la population vit de cette économie urbaine.

## **1. Le découpage administratif de la région de Dakar**

L'organisation administrative de la région de Dakar a longtemps subi des mutations de plusieurs ordres depuis l'époque coloniale. La région de Dakar est découpée en quatre départements : Dakar, Pikine, Guédiawaye et Rufisque (figure 1). Dix arrondissements : quatre (04) dans le département de Dakar (Almadies, Dakar Plateau, Grand Dakar, Parcelles assainies), un (01) dans celui de Guédiawaye et qui porte le même nom que le département, trois (3) dans celui de Pikine (Dagoudane, Niayes, Thiaroye) et deux (2) dans celui de Rufisque (Rufisque, Sangalkam). Quarante-trois (43) communes d'arrondissements : dix-neuf (19) dans le département de Dakar, cinq (5) dans celui de Guédiawaye, seize (16) dans celui de Pikine et trois (3) dans celui de Rufisque. Deux (2) communautés rurales situées toutes les deux dans le département de Rufisque : Sangalkam et Yène.

---

<sup>49</sup> CHarpy J. « Aux origines du port de Dakar ». In: Outre-mers, tome 98, n°370-371, 1er semestre 2011. Le contact colonial dans l'empire français : XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles, p. 302.

<sup>50</sup> Atlas du Sénégal, planche 54 : 124

<sup>51</sup> Hausser A, *Les ouvriers de Dakar*, O.R.S.T.O.M, Paris, 1968, p.17

<sup>52</sup> Seck A. « Dakar métropole Ouest Africaine », thèse de doctorat d'état, université de Dakar, 1970, 517p.



**Photo N° 1 :** Carte de situation de la région de Dakar : **Source :** Service Régional de la Statistique et de la Démographie de Dakar 2014.

## 2. Cadre physique et géographique

La presqu'île du cap vert présente un climat tropical de type Soudano-Sahélien. Mais, entourée presque de toute part par l'océan et de surcroît exposée au flux de l'alizé maritime qui traverse de part et d'autre durant près de huit mois<sup>53</sup>. Par la présence d'une façade maritime entourant toute la région, Dakar marque la présence d'une fraîcheur quasi permanente et relativement forte de l'ordre de 25 %. Cela est dû à une très grande influence de l'alizé maritime. La température varie de 17° à 25° de décembre à avril et de 27° à 30° de mai à novembre. La pluviométrie est faible, courte, aléatoire et inégalement répartie dans le temps et l'espace. L'hivernage est tantôt tardif tantôt précoce. Tout cela explique la faiblesse des quantités d'eau enregistrées annuellement<sup>54</sup>.

La morphologie de la région est comprise en trois grandes parties d'ouest en est. La première est l'extrémité occidentale. Elle correspond aux quartiers du plateau dans le département de

<sup>53</sup> Mbaw L. T, « Dakar : Croissance et Mobilité urbaines », thèse de Doctorat d'état, Université de Paris X Nanterre, 1992, p.26.

<sup>54</sup> Sene C.M. « Contribution à l'étude des mutations socioéconomiques et spatiales dans les espaces urbains à Dakar : cas de la Commune d'Arrondissement de la Médina », Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux en gestion de l'aménagement urbain, École Nationale d'Économie Appliquée, Dakar, 2008, p.28.

<sup>54</sup> Armand A : « Les Lébus de la Presqu'île du Cap-Vert, Dakar, ed. Gensyl, 1951, p.28.

Dakar et abrite aussi les quartiers populaires de la Médina et les quartiers résidentiels de fenêtré Mermoz, point E et la zone industrielle. Ensuite, Dakar abrite les massifs d'origine volcanique, par exemple les villages traditionnels de Ouakam, Ngor, Yoff ainsi que l'aéroport international de Dakar. La deuxième grande partie de la presqu'île du cap vert comprend un ensemble de cordons dunaires reposant sur un substratum marneux et sur lesquels sont bâties les villes de Pikine et de Guédiawaye. La troisième grande partie concerne un ensemble de collines et de plateaux d'altitudes inférieures à 50 mètre. Elle abrite le territoire du département de Rufisque.

### **3. Aspect sociodémographique et économique**

Selon le rapport publié par le Service Régional de la Statistique et de la Démographie de Dakar en 2014 qui marque le quatrième recensement de la population, la population de Dakar est de 3.157.196 habitants. Dakar représente près du quart (23,2%) de la population totale du pays qui se chiffre à 13.508.715 habitants. L'effectif de la population de la région de Dakar est passé de 799.000 habitants en 1976 à 1.492.344 en 1988. En 2011, on compte 2.471.730 habitants. Concernant la commune de Dakar uniquement elle compte en 2001, 827.400 habitants en 2010 1.093.051 habitants et à l'horizon de 2025 1.643.178 habitants<sup>55</sup>. Elle constitue la région la plus peuplée du Sénégal et la mieux dotée en infrastructures, économique, sociale, et culturelle. La population active de la ville de Dakar est estimée à 591.790 habitants. Elle est ainsi répartie : Pikine-Guédiawaye 52 %, Rufisque 10 % et Dakar 38 %. Elle a une population jeune. L'accroissement de la population dakaroise s'accélère de jour en jour. La ville de Dakar couvre une activité urbaine très dense répartie dans les différents quartiers.

La région de Dakar continue d'être la « métropole ouest-africaine »<sup>56</sup>. Elle englobe les différentes fonctions qu'occupent les grandes villes du monde. Dakar exerce au Sénégal une fonction politique, administrative, commerciale et industrielle. Il s'y ajoute d'autres fonctions qui renforcent son influence. Elle est un important carrefour commercial du pays. La région de Dakar a toujours gardé sa fortune et sa croissance depuis l'époque coloniale. Aujourd'hui, la ville de Dakar joue un rôle prépondérant dans le développement économique du pays avec 55 % du P.I.B. La presqu'île du cap vert regroupe l'ensemble des activités commerciales et artisanales. Ceci lui donne le titre de ville macrocéphale.

Par son importance capitale, la région de Dakar est devenue un espace attractif qui dispose de ressources valorisées permettant une forte présence humaine depuis son passé colonial. En

---

<sup>55</sup> Plan directeur d'urbanisme Dakar horizon « 2025 » ETUDE : DE CAS DAKAR, 2009.

<sup>56</sup> Ce terme « métropole ouest-Africaine » est tiré de la thèse du professeur Assane Seck publiée en 1970 à Dakar.

ce qui concerne le secteur informel, la région de Dakar renferme une multitude de petites entreprises, souvent familiales. Les métiers retrouvés sont très variés : fondeurs de marmites, cordonniers, tisserands, etc. Dans son dernier rapport publié en 2014, l'A.N.S.D<sup>57</sup> démontre que dans beaucoup de pays développés, le secteur informel, plus particulièrement artisanal, a souvent été à l'origine du développement d'un puissant secteur moderne industriel. En effet, Dakar compte trois villages artisanaux dont un village pour chaque département sauf le département de Pikine. L'effectif des villages artisanaux ne cesse de s'accroître. Par sa position, la région de Dakar occupe le rôle de carrefour commercial. En résumé, la presque île du cap vert constitue le poumon de développement économique du pays.

---

<sup>57</sup> L'Agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) dispose d'importants instruments de planification du développement économique et social régional et d'outils d'aide à la décision au niveau régional et local. Elle a aussi le rôle d'embrasser la quasi-totalité des secteurs de l'activité économique et sociale de la région. Elle met surtout en relief l'information quantitative et tente, par des analyses sommaires, de décrire la situation de chaque secteur d'activité au niveau régional.

# DEUXIÈME PARTIE

## **Chapitre II : Le complexe technique de la fonderie d'aluminium**

### **A. La naissance de la fonderie d'aluminium au Sénégal**

Les savoir-faire en Afrique demeurent une partie importante dans la compréhension de l'histoire du continent. Ils se manifestent depuis la Préhistoire. Cependant, le contact entre l'Afrique et les autres continents à travers le commerce transsaharien, et le commerce atlantique ont eu beaucoup d'impact sur le mode de vie, la tradition et la culture matérielle. Cette longue trajectoire technologique avec une influence interne et externe a fait naître des nouveaux métiers comme la fonderie d'aluminium.

#### **a) Essai sur l'origine de la fonderie d'aluminium au Sénégal**

##### **▪ La naissance des premières fonderies à Dakar**

Née dans les années 1940, la fonderie d'aluminium au départ était exclusivement industrielle. Elle est née dans un contexte où l'industrie sénégalaise était dans une phase de densification et de diversification. Cet essor imputable dans une large mesure aux changements intervenus dans la politique économique métropolitaine, se poursuit jusqu'en 1958. Ainsi, sont créés les industries de matériaux de construction, de la chaussure des conserveries de poisson, des fabriques de meubles. Ce dynamisme propre à l'industrie sénégalaise est apparu seulement au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale. À cet époque le Sénégal était au premier plan dans l'approvisionnement en matière première. Il s'agit du développement de la culture agricole. Le Sénégal était le principal fournisseur d'arachide à la France. Les campagnes d'importation et d'exportation étaient l'affaire des grandes sociétés comme la S.C.O.A (Société Commerciale de l'Ouest-Africain), la C.F.A.O (Compagnie Française de l'Afrique Occidentale), Maurel et Prom et Peyrissac<sup>1</sup>. L'évolution de ces entreprises a eu un impact sur la dynamisation de l'industrie sénégalaise. C'est grâce à ces maisons que l'industrie sénégalaise doit son développement. De 1930 à 1960, le bilan de l'industrie Sénégalaise reste positif. Les huileries sont les plus anciennes industries traitant un produit local, l'arachide. Cependant, les industries mécaniques du port de commerce de Dakar sont très anciennes, certaines antérieures à la Première Guerre mondiale. Le processus d'industrialisation va se poursuivre. Dans les

---

<sup>1</sup> Kane A. « Évolution du tissu industriel sénégalais : 1946 – 1958 », mémoire de maitrise, UCAD, Dakar, 1990-1991, p.16.

années 1960, le Sénégal possédait un tissu industriel satisfaisant pratiquement le plus développé de l'Afrique de l'Ouest<sup>2</sup>.

L'origine de la fonderie artisanale a fait l'objet de plusieurs hypothèses. Selon les sources d'archives, les fonderies avaient une importance capitale dans les années 1946. Elles confectionnaient toutes pièces de poids moyen (sabots de frein, robinetterie, coussinets) pour le matériel ferroviaire et naval. Une lettre, adressée à Monsieur le Ministre de la France d'outre-Mer directeur des affaires économiques et de la production industrielle, qui a eu pour but des renseignements sur les fonderies existantes en A.O.F, illustre bien l'utilité de ces unités. Les ateliers fonderies dans les chantiers maritimes de Dakar (A.C.D), et les fonderies de la construction du port d'Abidjan en Côte d'Ivoire travaillent pour les besoins de la colonie. Les fonderies de cette époque étaient des fonderies de l'office du Niger<sup>3</sup>. Elles sont soit gérées par les services des travaux publics, soit par des entreprises travaillant principalement pour le compte de ces services. L'usine A.C.D est la plus ancienne usine de fonderie au Sénégal. Elle est fondée durant la période où l'industrie du Sénégal était en pleine expansion, à la suite de l'éclatement de la Seconde Guerre mondiale. Ces usines étaient situées aux alentours du port de Dakar<sup>4</sup>.

À cette époque, le port de Dakar génère des ressources financières et économiques importantes. La position de Dakar sur le plan maritime incitait en effet, la fréquentation de plusieurs navires des pays différents. La création du port de Dakar fait partie des plus grands travaux d'aménagement de la ville. En juin 1858, on assiste à l'élaboration du 1er plan cadastral de Dakar. Les travaux se poursuivent en 1876, intervient le nouveau plan d'urbanisation de Dakar. Les plans d'urbanisations et les grands travaux entreprirent dans la région vont permettre à Dakar d'être dotée des rues alignées, de places, de monuments administratifs, d'équipements économiques, d'un port et des industries. L'installation du port encourage le développement du chemin de fer et la réalisation des moyens de transport. Il conduit aussi à la création de nouveau quartier dans la ville. Le port de Dakar donnait la possibilité à l'administration coloniale d'avoir la main mise sur la colonie et sa production. Le développement des activités commerciales ou ouvrières va stimuler l'accroissement de la ville.

---

<sup>2</sup> Gaye A, « Valorisation du patrimoine industriel de la ville de Rufisque, sauvegarde et transmission : impact sur le développement local ? le cas de l'ex usine Bata », mémoire Erasmus Mundus TPTI, université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris, 2013-2014, p. 59.

<sup>3</sup> A.N.S, 2Q137 (77). (1942-1949) – Programme métaux ferreux-monnaie-matière fonte de moulage- duralumin-gomme- arabe-cire d'abeille- carburants matériels- offices recharges automobiles-ammoniac-oxygène.

<sup>4</sup> Dieng T (2011) souligne dans son mémoire de maitrise que le port de Dakar avait son importance primordiale dans la vie économique du pays. Il a aussi joué un rôle important dans l'épanouissement favorable de l'industrialisation du Sénégal durant l'époque coloniale.



Dans les années 1945, la population du Sénégal connaît une croissance liée à son dynamisme autochtone. Mais, la création du port et l'installation des usines privilégie l'élargissement du marché dakarois. Par conséquent, la ville attire beaucoup de population venant de la campagne. C'est le phénomène de l'exode rural. Le port comptait un important réservoir de main-d'œuvre pour son fonctionnement mais aussi des industries. L'accroissement de la main-d'œuvre va faciliter la création de nouveau quartier dans la banlieue dakaroise. Les ouvriers sont estimés selon les dernières informations valables que nous ayons sur la main-d'œuvre, avant la création du service des statistiques du travail, en 1962, remontent à 1958. Le secteur privé emploie alors 75 000 personnes dans l'ensemble du Sénégal, dont 13 000 pour les industries manufacturières, et le secteur public 23 000. Dans la région de Dakar, il y a 54 000 salariés dont 10 000 dans le secteur public et 9 000 dans les industries manufacturières<sup>5</sup>. Cela démontre la capacité et l'attraction du port pour les d'ouvriers. Il existait des travailleurs permanent salariés et des travailleurs journaliers. Ces derniers étaient en majorité des villageois, ils venaient lors de la saison sèche. Cet exode rural démontre le nombre important de villageois dans ce métier.

Le port de Dakar a joué un rôle considérable sur le développement de l'industrie du pays. Selon Lat Souckabé Mbaw (1992), « C'est le port qui a donné à la ville ses premières industries au début du siècle, avec la construction de l'arsenal de la marine et des ateliers de réparation des navires marchands d'une part, d'autre part la fixation des premières entreprises de S.T.P. ayant pris part aux aménagements portuaires »<sup>6</sup>. Il y existait une forte connexion entre les industries installées à l'intérieur de la région et le port par l'acheminement des produits surtout avec le développement de l'exportation de l'arachide. Le port a fait de Dakar la première ville industrielle de l'époque de l'AOF. Cette situation milite en faveur du développement des industries mécaniques et des chantiers navals, dont le port de Dakar était le principal lieu de réparation des navires faisant apparaître de gros ateliers équipés pour la réparation. Ainsi, l'usine A.C.D fait partie des premiers ateliers de réparation. Elle gérait les travaux de chaudronnerie, mécanique générale, serrurerie, menuiserie, construction de charpentes métalliques, etc. Ces ateliers étaient répartis par section et la fonderie occupait la quatrième section<sup>7</sup>.

---

<sup>5</sup> Hausser A, *Les ouvriers de Dakar*, O.R.S.T.O.M, Paris, 1968, p.2

<sup>6</sup> Mbaw L T, « Dakar : Croissance et Mobilité urbaines », thèse de Doctorat d'état, Université de Paris X Nanterre, 1992, p.356

<sup>7</sup> Dieng T. "le port de Dakar de 1914 à 1945", mémoire de maitrise, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2011, p.88.

Durant cette époque la région de Thiès avait aussi ses fonderies. Rappelons que la région de Thiès était le poumon du transfert ferroviaire au Sénégal. Elle était aussi un carrefour d'échange et commercial à la croisée des voies caravanières du Nord et de l'Ouest. La construction de la première voie Dakar-St-Louis date de 1882 à 1885. L'ouverture de la gare de Thiès en 1886 marque le développement de la ville. Thiès devint la cité des rails grâce aux infrastructures ferroviaires et au le processus d'urbanisation. Cette situation lui vaut la présence de nombreuses industries. L'existence des fonderies dans cette région est confirmée dans une lettre adressée par le directeur des travaux publics de Dakar le 31 Août 1946, numéro 5628 qui mentionne l'état des lieux de la fonderie de bronze à Thiès. Les autres fonderies de la région sont : les ateliers des chemins de fer (avec deux cubilots) qui produisent des sabots, la société africaine de fonderie d'aluminium avec trois (3) petits fours à Creusot. Le personnel local est estimé à 25 ouvriers qui travaillent avec des coquilles pour obtenir des marmites, pièces sanitaires, etc. Alors, les établissements Vilbois à Dakar, produisent des pièces en fonte grise, aluminium et alliages de cuivre. À ce moment, la Séné-métallurgie fournit des pièces de fonte à la société industrielle Sénégalaise de constructions mécaniques et de matériaux agricoles (SISCOMA)<sup>8</sup>. Toutes ces industries de l'époque employaient des ouvriers Sénégalais d'une part et d'autre des étrangers issus des autres pays limitrophes. C'est pourquoi, les chercheurs qui ont travaillé sur cette question considèrent que les premiers fondeurs seraient apparus au dépôt de Thiès vers les années 1940 (Morice 1981, Bocoum 2000, Ndiaye 2006, Osborn 2009, Romainville 2009). Le dépôt de Thiès a été créé dans le but de gérer le transport ferroviaire en Afrique occidentale durant la colonisation. Romainville (2009) affirme que « Thiès est à cette époque un important nœud ferroviaire de l'AOF et abrite les ateliers de la régie des chemins de fer Dakar-Niger. Encore partiellement fonctionnels aujourd'hui, ces ateliers étaient équipés de machines-outils et sans doute d'une fonderie qui permettait de produire les pièces nécessaires à la maintenance du matériel ferroviaire »<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Vertiz L.R. *Étude et considérations sur la création d'industries des métaux dans le bassin du fleuve Sénégal*, OMVS-Organisation des nations unies pour le développement industriel, 1977, p.17.

<sup>9</sup> Romainville M. « Les routes africaines de l'aluminium », in des choses, des gestes, des mots, Techniques & Culture, 2009, p.75.

## ▪ Les transferts techniques

Les transferts techniques entre les fondeurs Français et les sénégalais seraient issus de deux contacts. Le premier contact a eu lieu entre les deux guerres mondiales. Certains fondeurs témoignent que leurs patrons ont appris le métier en France pendant la Seconde Guerre mondiale. Ce fondeur nous raconte que :

« Son patron s'appelait Atoumane Mbengue. Il a appris le métier en Europe pendant la Deuxième Guerre Mondiale. Il était un ancien tirailleur. Lorsqu'il est rentré de guerre, il a ouvert son atelier fondeur dans sa maison à la rue 29 Médina. On était que cinq apprentis »<sup>10</sup>.

Le deuxième contact est lié à l'installation des fonderies au Sénégal. La fonderie industrielle réside en Afrique de l'Ouest et au Sénégal en particulier bien avant la Deuxième Guerre mondiale. D'après les sources d'archives les usines de fonderies fonctionnaient bien avant 1940<sup>11</sup>. Les premières marmites se produisaient en fer fonte. Ce modèle de marmite a été introduit au pays par les américains. Ces derniers sont arrivés au Sénégal en 1942. À cette époque Dakar était sous le régime de Vichy<sup>12</sup>. D'après A Morice cité par Romainville, les fondeurs ont fait ce témoignage « c'est l'année où les Américains sont arrivés à Dakar. Comme on pensait que c'était eux qui nous avaient apporté la technique, on appelait alors les marmites en aluminium « marmites américaines ». C'est par la suite que les fondeurs sénégalais ont eu l'idée de reprendre les mêmes modèles en utilisant l'aluminium. Ainsi, c'est durant cette même époque qu'un fondeur sénégalais du nom de Mbaye Thiam a fabriqué la première marmite en aluminium appelée *KAWDIR*<sup>13</sup> en Wolof<sup>14</sup>. La situation socioéconomique oblige les fondeurs de fabriquer des biens de substitution aux produits importés jusque-là de la métropole. L'histoire de la fonderie artisanale est marquée par deux générations.

La première génération est considérée comme les pionnières du métier de la fonderie artisanale au Sénégal. Il s'agit du vieux Hamatte Sy, Seydou Sarr, Samba Ndiaye, ils étaient tous des ouvriers chez Barbier. Cette usine produisait des pièces à fonte. C'est pourquoi la première génération avait la maîtrise du moulage surtout mécanique. Après, la fermeture des Usines A.C.D et Barbier les fondeurs s'éparpillent dans la région de Dakar et les autres régions du pays. L'année 1950 marque l'arrivée de la deuxième génération. Les fondeurs vont créer leurs propres ateliers à Fass et à ce moment le site de Difoncé n'avait pas beaucoup d'ateliers.

---

<sup>10</sup> Souleymane Coly, le premier fondeur Joola, entretien réalisé quand je préparais le projet TPTI sur l'histoire de la fonderie le 19-09-15.

<sup>11</sup> A.N.S, 2Q137 (77), op.cit.

<sup>12</sup> Ndao M, *Le ravitaillement de Dakar de 1914 à 1945*, L'Harmattan, Paris, 2009, p. 185

<sup>13</sup> *Kawdir* : marmite ou chaudière.

<sup>14</sup> Adama Wade, entretien réalisé sur l'histoire de la fonderie le 20 juillet 2017.

Cette génération est composée des vieux Thierno Diallo, Samba Diop, Babacar Diop, Samba Seck, Mbari Ndiaye, El hadj Diougue, Matar Thiam, Cheikh Diagne et Mbaye Diagne.

En outre, le vieux Kalidou Diallo nous raconte que la fermeture de l'usine Barbier va donner naissance à l'usine d'Alfred Vilbois. Ce dernier était un français et le chef d'atelier de Barbier. Il a formé beaucoup de fondeurs sénégalais. L'usine travaillait avec le port autonome de Dakar et le gouvernement du Sénégal. Elle se trouvait à Yarakh près de l'ancienne carrosserie marchande, aujourd'hui occupée par des étrangers comme dépôt et stockage de parfum. C'est par la suite qu'un Sénégalais du nom d'Adya Diakhaté qui a acheté la fonderie de Vilbois et de Barbier. La vente de ces usines va déclencher le déclin de la fonderie industrielle au Sénégal. Cette situation va être favorable à l'évolution de l'activité, les fondeurs vont se déplacer à l'intérieur du pays et dans la sous-région.

### **b) Les Facteurs d'évolution de l'activité**

La naissance et l'évolution du métier est liée à plusieurs facteurs. À la sortie de la crise des années 1930, Dakar travers une crise totale au niveau des affaires économiques et sociales<sup>15</sup>. La population avait besoin de se déplacer pour retrouver de meilleures conditions de vie. De plus, le contexte de la Deuxième Guerre mondiale est particulier parce qu'il coïncide avec la tentative de relance de l'économie après la diminution de la production agricole à cause de la guerre<sup>16</sup>. Durant cette époque l'économie de l'AOF est totalement paralysée, le pays vécut une grande calamité alimentaire.

Ensuite, les facteurs d'évolution de l'activité coïncident avec l'accélération des migrations urbaines mourides à partir de 1945 ; époque qui coïncide avec la stabilisation du front pionnier dans la zone d'influence de la confrérie<sup>17</sup>. L'adhésion des Wolof<sup>18</sup> au mouvement Mouride<sup>19</sup> va renforcer la mobilité des forgerons. Car le mouvement mouride a un système d'organisation

---

<sup>15</sup> Ndao, op.cit. p. 123.

<sup>16</sup> Gueye O, « L'évolution du mouvement syndical au Sénégal, de la veille de la seconde guerre mondiale au vote du code du travail en 1952 », thèse de doctorat 3<sup>ème</sup> cycle université cheikh Anta Diop de Dakar, 1999-2000, p.83-84.

<sup>17</sup> Diop C M, « La confréries mouride: organisation politique et mode d'implantation urbaine » thèse de doctorat de 3<sup>e</sup> cycle, université LYON 2, 1980, p.9

<sup>18</sup> Les wolofs apparaissent selon A.B Diop, dans la littérature dès le XV<sup>e</sup> siècle, avec les récits des premiers voyageurs portugais sur la côte occidentale d'Afrique.

<sup>19</sup> La confrérie mouride a vu le jour au Sénégal dans la région de Diourbel plus connu sous le nom de Bawol. Fondé en 1883 par Cheikh Ahmadou Bamba Mbacké plus connu sous le nom de Serigne Touba ou Khadim Rassoul. L'étymologie Al Mouridiyya signifie « la voie de ceux qui aspirent au Créateur », en arabe est une doctrine qui repose sur quatre principes fondamentaux : la foi en Dieu, l'imitation du Prophète Mohammed, l'apprentissage du Coran et l'amour du travail. Un mouvement religieux qui s'est manifesté à ses origines comme essentiellement paysan.

sociale orienté vers la colonisation agricole et l'expansion de l'arachide. Les facteurs qui favorisent cette colonisation agricole sont : le regroupement des agriculteurs au tour des marabouts, la capacité de la mobilisation des masses dans un système autoritaire fortement centralisé et légitime, l'appui apporté à la Confrérie par l'administration centrale soucieuse d'encourager un mouvement axé sur le développement de l'économie de traite, en particulier par l'ouverture de voies d'accès aux terres neuves, l'écoulement des produits et, surtout, la solution du problème de l'eau dans les zones de colonisation récente. Cette situation est causée par le changement d'organisation sociale. La colonisation a fait disparaître le pouvoir politique ancien ce qui entraîne la perte de protecteurs et d'employeurs de ces artisans castés. Ils étaient obligés de suivre le mouvement mouride. Le mouridisme offrait une nouvelle structure sociale basée sur une idéologie égalitaire<sup>20</sup>.

Ainsi, les fondeurs participaient à cette mouvance de migration des Mourides vers les terres neuves tout en apportant leurs savoir-faire artisanaux<sup>21</sup>. Cette situation coïncide avec le développement de la culture de l'arachide qui était, à l'époque, une principale source de revenu pour le monde rural. De plus, un autre facteur a aussi encouragé ce phénomène, c'est le développement du syndicalisme au Sénégal. La plupart des fondeurs aurait quitté les usines pour aller créer leurs propres ateliers à Dakar et à l'intérieur du pays à cause des grèves syndicales. La grève des cheminots<sup>22</sup> de septembre 1938, par son dénouement tragique, constitue une des plus grandes manifestations syndicales avant la Seconde Guerre mondiale. Les conditions de vie se sont beaucoup détériorées avec la guerre, de sorte que la condition ouvrière a été précaire durant cette époque. D'ailleurs, ces mouvements de grève vont se poursuivre jusqu'en 1947-1948<sup>23</sup>.

À cause des mauvaises conditions de travail et de la crise économique, les fondeurs auraient décidé de quitter la fonderie industrielle. Ils vont aller expérimenter l'utilisation du sable-moulage de métaux qu'ils ont recueillis autour de la ville et ils ont découvert que le processus concorde bien avec l'aluminium de fragment, qui pouvait être trouvé en abondance à Dakar durant cette époque. Par la suite, certains fondeurs ont ouvert leurs propres ateliers de sable-moulage à Dakar, où ils ont commencé à fabriquer des marmites et d'autres articles qu'ils vont

---

<sup>20</sup> Couty P, « Les Mourides et l'arachide au Sénégal ». In: Tiers-Monde, tome 23, n°90, 1982. Sociologie du développement. p.312.

<sup>21</sup> Romainville M. « Les routes africaines de l'aluminium », in des choses, des gestes, des mots, Techniques & Culture, 2009, p. 90.

<sup>22</sup> La grève générale de 1946 au Sénégal, et la grève des cheminots du Dakar-Niger, ne sont pas les seules dans la période d'après-guerre, mais elles sont parmi les plus symbolique soutien Omar Gueye (op.cit.).

<sup>23</sup> Gueye, op.cit. p. 40.

vendre sur le marché local<sup>24</sup>. La fonderie était très rentable durant cette époque. La rentabilité de la fonderie artisanale dans les années 1940 et 1950 coïncide avec l'introduction du riz importé de l'Indochine. Le riz devient la principale source d'alimentation du pays. Il devient la nourriture dominante et entre dans l'alimentation populaire. Dans cette situation l'utilisation de marmites en aluminium subit une croissance fulgurante<sup>25</sup>.

Enfin, la migration des fondeurs à l'intérieur et à l'extérieur du pays ouvre des possibilités de contact avec des populations différentes. Cela va favoriser la migration de la technique dans les pays limitrophes. Ce phénomène de mobilité est observé chez les forgerons. C'est dans cette réflexion que Morice nous donne une parfaite illustration dans les recherches menées à Kaolack. Pour l'auteur, certains forgerons ont quitté le nord du pays pour suivre l'expansion de l'arachide. Il soutient la relative dépendance du forgeron vis-à-vis des choix économiques et politiques du pays, en particulier (pour la période la plus récente) du développement et de la crise du bassin arachidier. Les forgerons se déplacèrent selon les conditions de vie socioéconomique et politique des régions.

Dans cette réflexion, Romainville relève dans ses recherches la trajectoire d'un des premiers fondeurs d'aluminium Wolofs dénommé Thiam :

« Thiam, après avoir passé son enfance comme forgeron et cultivateur à Thicky puis à Kaolack, a appris la fonderie d'aluminium à Thiès, au dépôt de chemin de fer. Basé à Kaolack, il a successivement ouvert des ateliers à Saint-Louis, Banjul, Ziguinchor, Kanka (Sine Saloum), Conakry et au Sierra Leone »<sup>26</sup>.

Dans chacune des villes où il s'est installé, Thiam a formé des apprentis. Au total, il formera plus d'une dizaine de fondeurs, qui ne lui sont pas tous apparentés. C'est le même cas avec le premier fondeur guinéen qui s'appelait Henry Diallo. Ce dernier avait une mère Peul et un père Français. Il travaillait dans l'usine de Barbier. Il serait le premier Guinéen fondeur qui avait exporté le métier en Guinée<sup>27</sup>. Durant cette époque le Sénégal était le principal centre de production des marmites en aluminium. Les autres pays de la sous-région passaient leurs commandes à Dakar. Les premiers migrants fondeurs<sup>28</sup> seraient Mamadou Mbaye, El Hadji Modou Ndiaye (Conakry), Babacar Seck, Birane Fall, Ousmane Gueye etc. Les fondeurs sénégalais transportaient des camions de marmites à destination du Mali, de la Guinée et la

---

<sup>24</sup> Osborn, E L. "Casting aluminium cooking pots: labour, migration and artisan production in West Africa's informal sector, 1945-2005", *African Identities*, 7: 3, 2009, p. 376.

<sup>25</sup> Ndao M, *Le ravitaillement de Dakar de 1914 à 1945*, L'Harmattan, Paris, 2009, p. 53.

<sup>26</sup> Romainville, op.cit, p. 90

<sup>27</sup> Le vieux Kalidou Diop entretien réalisé sur l'histoire de la fonderie le 15 juillet 2017.

<sup>28</sup> Le Adama Wade, entretien réalisé sur l'histoire de la fonderie le 20 juillet 2017. .

Mauritanie. C'est par ce commerce que les fondeurs sénégalais vont conquérir et véhiculer leur savoir-faire dans toute l'Afrique de l'Ouest.

La diffusion du métier de la fonderie est très complexe, on y rencontre beaucoup de récits. On relève encore deux récits similaires sur la diffusion de la fonderie artisanale.

*« El hajj Mohamed N'Diaye is an example of one of the Senegalese casters who helped to diffuse the technology of aluminium casting from Senegal to other parts of West Africa. Born in Senegal, N'Diaye learned casting in Dakar and then travelled to Conakry in the 1950s, where he established an aluminium-casting workshop and started to sell cast aluminium products on the local market. At that time, N'Diaye was the fourth aluminium caster to work in the city. The three casters who had preceded him were older 'brothers', that is, they were also Senegalese. Like the other master casters, N'Diaye took on Guinean apprentices, and he and his cohort trained the first Guinean contingent of aluminium casters. The predominance of Senegalese in the formation of the Guinean casting sector is made evident by a notable linguistic legacy: one of N'Diaye's first Guinean apprentices, Moussa Balde', speaks fluent Wolof, a Senegalese language, although he has never lived in or visited Senegal »<sup>29</sup>.*

Elle ajoute un autre récit qui raconte que les premières roulettes avaient établi un magasin à Bamako, au Mali, dans les années 1950 et ils étaient aussi des Sénégalais. Les pionniers de ces migrations ne se limitaient pas tout simplement dans les colonies francophones, mais ils étaient aussi dans l'espace anglophone et lusophone. L'origine et la diffusion de ce savoir-faire restent toujours accompagnées par un contexte social des fondeurs très complexe.

## **B. Contexte social de l'activité**

Après avoir présenté, le cadre historique et l'évolution de cette technique au Sénégal, il est question dans cette partie de s'interroger sur la situation socio-économique des artisans, de l'apprentissage, la chaîne opératoire et la culture matérielle.

### **a) La situation socio-économique des fondeurs**

Dans la société africaine et sénégalaise en particulier, les savoir-faire artisanaux comme la céramique, la forge, la teinture, la vannerie, etc. étaient auparavant exclusivement réservés à des groupes ethnolinguistiques, c'est une spécialité artisanale endogamique qui appartient à des familles castées. Les artisans jouaient un très grand rôle dans nos sociétés « précoloniales en général, l'artisanat était un secteur prisé et les artisans détenteurs des savoir-faire dont l'utilité

---

<sup>29</sup> Osborn Op.cit. p. 376

était indiscutable, y occupaient une place de choix avec de nombreux privilèges. En Egypte ancienne durant la règne de Ramsès II (1290-1224 avant J-C), les artisans des ateliers royaux jouissaient d'une plus grande considération sociale et de meilleures condition de vie »<sup>30</sup>. L'artisanat sénégalais est dérivé du système des castes et de pensées qui fixent les règles et les modalités d'organisation de la vie sociale et de la vie productive<sup>31</sup>. Cependant, même s'il y'a une évolution sur le plan social, ces perceptions restent toujours d'actualité. Le système de caste renvoie à la division sociale du travail. Toutefois, le métier de la fonderie artisanale n'a pas échappé à cette catégorisation sur les savoir-faire. Dans la mémoire collective des Sénégalais, les fondeurs demeurent des forgerons car ils travaillent avec du métal et du feu. Il existe également des fondeurs forgerons mais la majeure partie ne le sont pas. Ceci s'explique par le fait que l'activité de la fonderie est née dans un contexte urbain et industriel. Le phénomène de l'exode rural a participé au développement de ce transfert technique. Après la saison des pluies, les jeunes quittaient les campagnes pour aller chercher du travail dans les villes. À cette période ce secteur d'activité avait une grande importance dans la mesure où il fournissait aux population de nombreux d'objets surtout les ustensiles. Cette dynamique urbaine a fait que l'activité de la fonderie n'est pas l'apanage des forgerons, le travail de la fonderie paraît accessible à toutes sans aucune discrimination d'appartenance ethnolinguistique.

La question de genre dans l'activité de la fonderie est un sujet qui reste moins étudié par les chercheurs. Mais, d'après ce que nous avons pu observer lors de nos enquêtes, l'activité de la fonderie est exclusivement réservée aux hommes car elle demande beaucoup d'exercice physique, c'est une activité très pénible. Parmi les fondeurs interrogés, nous avons recensé des groupes ethnolinguistiques différents. Il existe une répartition ethnique des centres de production. L'ethnie le plus représentée parmi ces 40 fondeurs interrogés sont des Seereer Moroland ou Seereer Ndut.

De plus, nous avons aussi remarqué que la plupart des fondeurs se marie avec leurs cousines. Ceci montre que les fondeurs prennent leurs femmes au sein de leurs familles. Et, ils sont souvent monogames. Cette monogamie est due aux manques de moyens des fondeurs. Ainsi, l'organisation sociale des fondeurs reste basée sur les liens de parentés. La plupart des femmes des artisans sont des ménagères ou commerçantes. Du point de vue de la question religieuse la majorité des fondeurs sont des musulmans. Sur le plan confrérique qui est un aspect important au Sénégal, nous avons constaté que la plupart des fondeurs appartiennent à la confrérie

---

<sup>30</sup> Wassouni François, « L'artisanat du cuir dans l'extrême nord du Cameroun du XIX<sup>e</sup> siècle à 2017 », Thèse de doctorale d'histoire sous la direction de M. Saibou Issa, Université de Ngaoundere, 2011-2012, p.256

<sup>31</sup> Sylla A. *L'artisanat Sénégalais*, Presses Universitaire de Dakar, 2004, p.20.



*Tidiana*. Cette appartenance à cette confrérie s'explique par le fait que le village d'origine des fondeurs *Tidianes* est à côté de Thiès. Cette région abrite la capitale de cette confrérie. Seuls les fondeurs Wolof (forgerons) qui sont des *Mourides* comme nous l'avons souligné plus haut. Donc c'est l'islam qui prédomine dans cette activité artisanale.

Ainsi, les artisans sont souvent issus des milieux défavorisés. Ils disposent généralement d'un niveau de scolarité très faible, car au Sénégal, l'artisanat est généralement réservé aux enfants qui ont fait échec scolaire. L'activité de la fonderie permet à ces artisans de subvenir à leurs besoins. Ce secteur ne peut pas être considéré comme un ascenseur social, malgré le fait qu'il joue un rôle important dans l'économie sénégalaise. De ce fait, il y a aussi certains fondeurs<sup>32</sup> en dehors de leurs activités qui s'adonnent à d'autres activités comme l'agriculture et le commerce. Certes, c'est une activité permanente et valorisante, mais certains fondeurs durant l'hivernage retournent dans leur village pour cultiver la terre.

### **b) L'apprentissage et la transmission du savoir technique ou régime de la pratique**

L'apprentissage d'un métier artisanal en Afrique et au Sénégal en particulier varie selon la région, les activités et l'ethnie. Chez les forgerons, l'apprentissage dépasse toujours deux années. En plus, l'élève habite chez son maître et participe à tous les travaux familiaux. Autrefois à l'âge d'homme, l'apprenti quittait son maître, se mariait et s'installait à son domicile. À l'heure actuelle on se libère plus rapidement de la tutelle des anciens. Les apprentis restent souvent les compagnons de leur maître et lui succèdent si ce dernier n'a pas d'héritier. Par reconnaissance, ils dépassent la limite d'âge fixée pour l'enseignement pour obtenir les secrets et les textes sacrés. Un apprenti peut être non casté ; si ses parents payent les droits d'apprentissage, le forgeron pourra le considérer comme son fils, lui transmettre ses secrets et même sa forge<sup>33</sup>. En outre, la transmission du savoir dans l'activité de la céramique est différente de celle des forgerons. Chez les potières, l'apprentissage se passe à l'intérieur de la « *matrice lignagère* »<sup>34</sup>. La transmission du savoir-faire technique est donc généralement transmise directement de mère à fille. Elle commence dès le bas âge, se poursuit jusqu'au

---

<sup>32</sup> On peut noter aussi que certains fondeurs exerçaient d'autres métiers comme la mécanique, le tôlier, l'électricité, etc.

<sup>33</sup> Appia B. « Les forgerons du Fouta-Djallon. », In: Journal de la Société des Africanistes, tome 35 fascicule 2, 1965, pp. 325-326.

<sup>34</sup> Gueye ND S. « Poteries et peuplements de la moyenne vallée du fleuve Sénégal du XVI<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle : Approche ethnoarchéologique et ethnographique », Thèse de doctorat en lettres et sciences humaines, université de Paris X-Nanterre département d'ethnologie et de sociologie comparative section préhistoire, volume I, 1997-1998, p.29.

mariage. De plus, la jeune fille devient indépendante lorsqu'elle rejoint le domicile conjugal. Ce même phénomène de la transmission directe du savoir est observé aussi chez d'autres ethnies. Parfois, l'apprentissage s'effectue pour la plupart chez les Seereer, Wolof et Soocé sous trois formes : (1) au niveau de la famille élargie, (2) au niveau de la famille par alliance et (3) par auto- apprentissage<sup>35</sup>.

Cependant, dans le domaine de la fonderie artisanale, les données vont complètement changer dans le cadre de l'apprentissage. Le système d'apprentissage est unique chez les fondeurs dans la mesure où la transmission du savoir s'effectue sur deux volets simultanés : transfert de compétences et transfert de connaissances. La compétence et la connaissance constituent deux aspects différents. La première reste mesurable et calculable et la deuxième paraît immesurable, elle est élastique. L'apprenti fondeur doit avoir la capacité de saisir ces deux aspects. L'apprentissage s'effectue pour la plupart dans l'atelier. Cet apprentissage se déroule dès le premier jour de travail. Le patron et les anciens s'occupent de l'enseignement technique et du contrôle de l'apprenti. L'acquisition du savoir s'effectue la plupart du temps en deux phases.

La première représente, l'apprenti, qui, malgré son jeune âge met généralement à contribution sa force physique car le métier de la fonderie est pénible. Il prend part aux tâches de l'activation du four, du transport des outils, des objets, de sélection de la matière première, de gestion du combustible, du démoulage, du ramassage des restes d'aluminium après coulage, de battre le sable après démoulage et en fin ranger les produits finis. La deuxième phase concerne plus spécialement l'apprentissage du moulage et du coulage. Ces deux étapes requièrent une attention particulière de l'apprenti. Ce travail nécessite une grande concentration et une répétition des gestes techniques. L'apprenti est mis dans un régime de routine. Il est tenu d'observer attentivement les divers gestes techniques exécutés au cours de ces deux étapes. Cette observation est souvent accompagnée d'explications et de démonstration de la part des anciens.

Au terme d'une démonstration et pour mesurer le degré de compréhension de l'apprenti, il lui est demandé de refaire les mêmes gestes avec beaucoup de prudence surtout en ce qui concerne la partie du moulage. Parfois il est difficile de reproduire les gestes car ces parties demandent de la force physique. Concernant la partie moulage l'apprenti s'habitue à mouler les couvercles ou d'autres objets avant de s'attaquer au moulage des marmites. Cette forme de transmission est basée, d'une part, sur une alternance d'explications et démonstrations de la

---

<sup>35</sup> Sall M. *Traditions céramiques, identités et peuplement en sénégalais : ethnographie comparée et essai de reconstitution historique*, BAR international Série 1407, 2005, p. 32.

part des anciens et, d'autre part, sur la persistance des essais de l'apprenti et de son intelligence. L'apprenti continue cette situation de routine et de répétition jusqu'à la maîtrise parfaite de la technique c'est-à-dire une acquisition des automatismes sur les gestes techniques. L'apprentissage du métier de la fonderie artisanale repose sur la théorie de Richard Sennett. Ce dernier se base sur les propositions d'une conception positive de la routine dans l'activité artisanale. Il cite d'Adam Smith qui pense que « la routine était comme abrutissante : à faire sans cesse la même chose, l'individu s'étoilerait mentalement. L'auteur montre au contraire que l'acquisition de compétences manuelles spécialisées à travers la répétition des mêmes gestes fait émerger des formes de compréhension mentale. L'artisan anticipe à travers la routine les réactions du matériau à ses propres stimuli »<sup>36</sup>. Au début de l'activité, l'apprenti fondeur déboursait de l'argent pour apprendre le métier. À l'origine le métier était très rentable. Mais, aujourd'hui, l'apprenti est considéré comme un journalier. Il s'octroie une rémunération journalière. La récompense demeure quotidienne, elle varie entre 500 et 3000 FCFA à Dakar. Elle s'effectue aussi selon le coup de production par jour. En plus, elle se fait par catégorie. Les apprentis mouleurs perçoivent 3000F par jour selon le nombre de marmites moulées. Ensuite, les apprentis limeurs, sont payés en fonction du nombre de marmites travaillées. La durée de l'apprentissage est aléatoire. Elle dépend de l'habileté et de l'intelligence de l'apprenti. Cette forme de transmission basée sur l'oralité et l'observation c'est ce que Anne-Françoise Garçon qualifie de régime de la pratique qui a pris fin en Europe au XV<sup>e</sup> siècle. Cette forme de régime est actuellement observée dans l'artisanat sénégalais avec un peu d'évolution de certaines activités.

---

<sup>36</sup>Sennet R, *Ce que sait la main. La culture de l'artisanat*, traduit de l'américain par Pierre-Emmanuel Dauzat, Paris, Albin Michel, 2010, p.37

**Tableau 1 : Prix limage**

<b>Marmites</b>	<b>Prix</b>
2 kg	300 FCFA
3 kg	400 FCFA
5 kg	400 FCFA
7 kg	500 FCFA
10 kg	600 FCFA
20 kg	2500 FCFA
30 kg	3000 FCFA

En outre, dans le cadre du recrutement les fondeurs engagent leurs apprentis<sup>37</sup> par lien de parenté ou par hasard. Ils récupèrent même les jeunes de la rue comme apprentis. Le plus souvent, l'âge d'apprentissage est plus ou moins jeune (entre 7 et 18 ans). Puisque le taux d'apprentissage reste très faible, les jeunes sénégalais n'aiment pas trop embrasser le métier. Cette déperdition de l'activité est liée aujourd'hui aux dures conditions que vivent les fondeurs. C'est pourquoi, dans chaque atelier fondeur, vous trouverez deux ou trois apprentis d'origine guinéenne. En s'intéressant à l'âge de ces artisans, nous distinguons quatre classes d'âge : la première classe comprise entre 07 et 18 ans est constituée de jeunes. La deuxième classe comprise entre 18 et 30 ans correspond à l'âge des adultes. La troisième classe comprise entre 30 et 60 ans est constituée de fondeurs âgés). La dernière classe comprise entre 60 et 80 ans correspond aux anciens fondeurs. La confrontation de ces résultats, nous a permis, de confirmer qu'il n'y a pas de renouvellement de la génération, il y a moins de jeunes qui fréquentent ce milieu. Ce qui posera un problème de transmission et de sauvegarde du savoir-faire.

La grande majorité des fondeurs interrogés nous informe que la pratique de l'artisanat fondeur obéit à une motivation personnelle, parce que l'activité au début était plus difficile pour les apprentis qu'aujourd'hui. Ils alliaient le travail d'apprenti dans l'atelier, la vente des produits finis, la recherche de matière première et la collecte de charbon. Aujourd'hui, l'apprenti commence son initiation en gérant le tournage, ensuite le four, puis le moulage et en fin le coulage. Les tâches les plus pénibles sont relatives selon les apprentis. Selon certains apprentis, les parties les plus difficiles constituent : battre le sable, le moulage et le limage. À ce propos, les fondeurs interrogés disent que l'apprentissage dure aussi longtemps que possible. Il en est

---

<sup>37</sup> Nous signalons aussi que les apprentis fondeurs parfois, n'ont aucun lien de parenté avec leur patron. Mais, au départ ils ont tous appris le métier chez leur père ou leur oncle.

de même de l'âge où l'apprenti doit prendre son autonomie. Les fondeurs prennent souvent leur autonomie à l'âge de 25 – 30 ans. La durée d'apprentissage obéit à plusieurs critères selon l'âge auquel l'apprenti débute : la motivation personnelle, l'assiduité dans le travail accompli et surtout l'univers mental de l'atelier, etc. Parce que l'activité est très complexe, il y a beaucoup de paramètres à maîtriser avant de prendre son autonomie, surtout la maîtrise des mélanges d'aluminium et les éclatements du four.

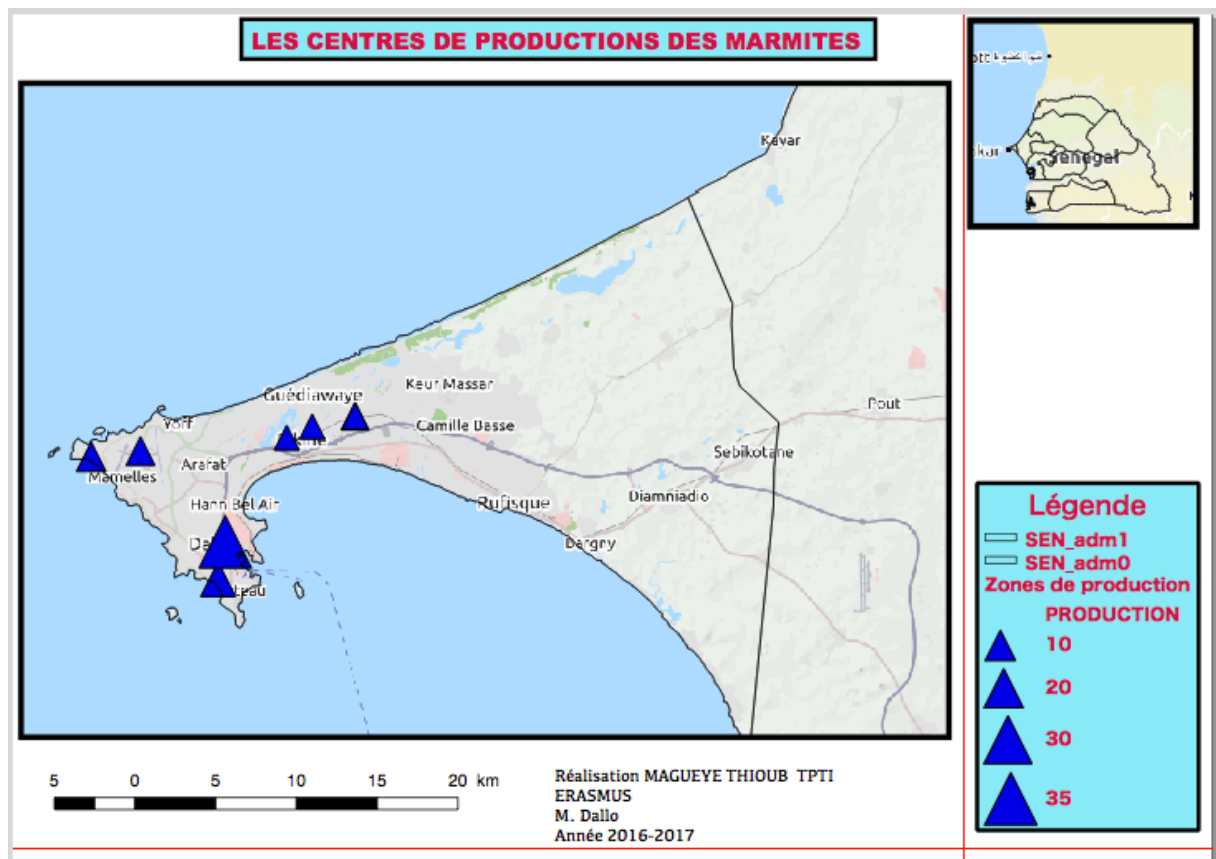
### **C. Le milieu technique du métier**

Il s'agit dans cette partie d'étudier le milieu technique de la fonderie artisanale. Notre choix s'est porté sur les lieux de production les plus populaires. Ils regorgent l'essentiel des ateliers fondeurs dans la région de Dakar.

#### **1. Localisation du milieu technique**

Dans le cadre de notre étude, nous avons choisi les sites qui nous paraissent plus importants de la région de Dakar. Nous avons fait une délimitation globale du territoire régional sur lequel l'étude est menée. Les centres de productions choisis sont ceux de *Difoncé*, *Colobane*, *Pikine*, *Guédiawaye* et *Thiaroye*. Ces centres peuvent être reconnus comme des espaces où les activités de la fonderie ont pris naissance à Dakar. Les centres de *Colobane* et *Difoncé* ont fait l'objet d'enquêtes approfondies. Ils abritent un bon nombre d'ateliers fondeurs et des personnes ressources sur cette question.

Photo N° 2 : Carte des centres de production dans la région de Dakar



Source : GPS © Magueye Thioub



**COLOBANE**



**PIKINE**



**GUEDIAWAYE**



**THIAROYE**

**Photo N° 3 : Les sites de production dans la région de Dakar © Magueye Thioub**

- Le site de Colobane se situe dans le département de Dakar dans la commune de Hann Bel Air. La plupart des fondeurs d'aluminium à Dakar se regroupent dans cet espace. Le site est dominé par l'activité de production où il existe une vingtaine d'ateliers. Ce quartier est localisé dans la zone industrielle de Dakar. Le site se trouve à côté du marché plus près de la VDN. Les fondeurs occupent cet espace depuis 1986 après leur déguerpissement du domaine près du rond-point. Le site se caractérise par une occupation anarchique. Les fondeurs cohabitent avec les mécaniciens, soudeurs métalliques, les forges, boutiques, restaurants, des concessions, etc. Cet endroit est aussi le cimetière des cars rapides et véhicules accidentés. Il couvre une activité très dense de vente de ferrailles et de pièces détachées. Ce site très large est un véritable désastre écologique, les produits toxiques et les ordures décorent ce milieu. Pour couvrir toute la zone, nous prenons les alignements un à un. Cette méthode nous a permis de recenser 30 ateliers fondeurs répartis en quatre zones :

Zone 1 : Située à l'est du site, elle est spécialisée dans la fabrication de couscoussiers, calebasses et autres produits.

Zone 2 : C'est le centre du site, elle est spécialisée dans la fabrication des marmites et autres pièces.

Zone 3 : Située à l'ouest du site, elle a la même fonctionnalité que la zone 2.

Zone 4 : Située au nord du site, elle a la même fonction que la zone 2.



**Photo N° 4 : Le site de Colobane**

- Le site de Difoncé constitue un ancien emplacement des fondeurs. C'est un lieu central pour les forgerons et les fondeurs. Il représente un milieu d'artisans au sein duquel les ferrailleurs occupent une place importante. Il se situe près du centre-ville de Dakar, dans le quartier de Rebeuss. Ce quartier est animé « du matin au soir retentit du son du martèlement des chaudrons géants en aluminium et du bourdonnement des chalumeaux à acétylène »<sup>38</sup>. Il demeure le site mère des fondeurs. Ce site se caractérise par la cohabitation entre les vendeurs d'ustensiles, les ferrailleurs et les habitations aux alentours.

- Dans le département de Pikine, les fondeurs occupent deux localités. Ils s'installent d'abord derrière l'hôpital Dominique de Pikine près du stade Assane Diouf. L'accès à ce site est un peu

<sup>38</sup> Guibbert J.J. « Note sur un atelier de fondeur d'aluminium à Rebeuss (Dakar) » In, environnement Africain, cahier d'étude du milieu et d'aménagement du territoire, N°11-12(vol. III, 3-4), 1979, p. 282.



difficile à cause de son emplacement (il est entouré de maisons). Les fondeurs partagent le même espace avec les forgerons, les mécaniciens, les ferrailleurs et les menuisiers métalliques. Le site n'abrite que deux ateliers fondeurs. Le deuxième site de Pikine se situe à ICOTAF derrière le cinéma Awa. Nous y avons recensé quatre ateliers fondeurs. Ce site comptait beaucoup d'ateliers, mais avec les projets de déménagements municipaux, la plupart des fondeurs ont quitté les lieux pour aller s'installer à Guédiawaye.

- Le centre de production de Guédiawaye se situe au niveau du marché *bubess* dans le quartier de Baghdâd (photo 3). Ce site se caractérise par un lotissement très accessible. Les ateliers sont bien construits par rapport aux autres centres de production. Mais, ils sont un peu éparpillés. L'organisation sur le plan commercial des marmites ressemble à Difoncé ; les magasins sont localisés à côté des ateliers. Le site dispose de huit ateliers. Le deuxième centre de production de Guédiawaye se trouve à côté du lycée Limamoulaye dans le quartier Diakhaye. C'est un ancien site de fondeur, quatre ateliers ont été recensés.

- La commune d'arrondissement de Thiaroye est composée de deux sites de productions. Le premier site se trouve dans le quartier Sante Yalla. Les ateliers sont localisés à côté des maisons. Il existe aussi d'autres ateliers près de la gare. Le recensement des ateliers sur le site n'était pas une chose facile à cause de leur éparpillement. Les fondeurs viennent s'installer à l'intérieur des quartiers après leur déguerpissement à côté du rail suite à la construction de l'autoroute à péage et pour la sécurisation du transport ferroviaire. Les ateliers sont au nombre de vingt. Le deuxième site se situe dans le marché de Thiaroye. La complexité du marché et sa grandeur nous a posé beaucoup de difficultés pour recenser l'ensemble des ateliers.

## **2. Organisation de la production**

Les ateliers visités ont les mêmes caractéristiques sur le plan de la forme et de l'aménagement sauf les ateliers de Guédiawaye. Si on prend l'exemple de Colobane, les ateliers se distinguent par la forme d'un carré mesurant souvent 7 mètre sur 7. L'atelier fondeur est souvent constitué d'un magasin pour garder les produits et les outils de travail, une partie pour le moulage et une partie pour le four. Ils sont généralement bâtis sous forme de baraque avec des tuiles. Les ateliers se caractérisent aussi par une répartition ethnique et la plupart des ateliers visités fait l'objet d'un héritage (surtout l'atelier des Seereer Ndut).

Les fondeurs restent très organisés dans le cadre du travail. Ils ouvrent leurs ateliers à 8h du matin mais le travail commence de 9h jusqu'à 18h. Ces heures de travail dépendent surtout des commandes. Dans les ateliers, il existe une répartition des tâches entre patron, mouleurs et apprenti.

- Le patron est considéré comme le chef de l'atelier. Il incarne le gestionnaire, il gère les négociations et la relation avec les clients. C'est lui qui est en charge d'acheter la matière première, le combustible et le sable. Le patron est aussi le comptable, il paye le mouleur, le limeur et la journée de l'apprenti. Il se charge aussi de l'écoulement des produits. Mais, parfois c'est l'apprenti qui va dans les marchés pour vendre les articles aux différents fournisseurs ou clients.
- Les anciens sont considérés comme des mouleurs qualifiés. Ils sont payés par le moule. Ils gèrent le moulage du début à la fin. Ils s'occupent également du coulage.
- Le rôle de l'apprenti a été souligné en haut. Il gère d'habitude, l'activation du four, la préparation du sable et le démoulage.

Dans l'organisation du travail chez les fondeurs, il est important de noter l'existence d'une parfaite collaboration entre les ateliers. Cette collaboration en atelier contribue au respect de l'homogénéisation de la tradition du métier. Elle participe aussi au maintien d'une constante productivité par le biais d'un travail continu. Dans les sites de production, l'activité fait l'objet d'une standardisation.

#### **D. La chaîne opératoire de la fonderie artisanale d'aluminium**

La notion de la chaîne opératoire constitue un concept clé de notre étude. Elle est définie comme « une suite d'opérations qui partent d'une matière première, pour aboutir, à un produit fabriqué. Chaque chaîne comporte une série d'étapes, chaque étape comprenant : une opération, caractérisée à la fois par un terme indigène et par un terme scientifique, un but, une action (type de percussion), un geste, une matière, un outil, une source d'énergie et un laps de temps »<sup>39</sup>. André Leroi-Gourhan enrichit encore cette perspective dans son temps en mettant en œuvre le concept de chaîne opératoire qui consiste à organiser des actions en associant des gestes, des outils, des connaissances pour aboutir à la transformation d'une matière première en un produit fabriqué. Cette notion est bien connue par les archéologues et ethnologues. Cependant, les historiens s'adaptent avec les notions comme complexes, lignées, systèmes et techniques. Ces concepts sont bien expliqués par Bertrand Gille. Pour ce dernier on peut globalement appréhender un secteur en se référant à la notion de système. Selon cet auteur « le système est un ensemble d'éléments en relation les uns avec les autres de telle façon que toute évolution de

---

<sup>39</sup> Cresswell R et Hanning. G. « Transferts de techniques et chaînes opératoires », note sur l'habitat traditionnel, UNESCO, Paris, 1976, p. 5.

l'un provoque une révolution de l'ensemble et que toute modification de l'ensemble réagit sur chacun des éléments »<sup>40</sup>.

Ce système technique de la fonderie démontre une révolution de l'ensemble des activités relatives aux métaux en Afrique et en particulier au Sénégal. Par contre le concept de la chaîne opératoire à l'état pur n'existe pas selon Anne-Françoise Garçon. Selon elle « le concept est le fruit d'une mentalisation de la technique, telle qu'elle s'est développée au XVIII<sup>e</sup> siècle, tout particulièrement, alors qu'émergeait la technologie, qui est au sens propre un discours savant sur la technique »<sup>41</sup>. Ces réflexions démontent la position du concept dans le raisonnement scientifique. La chaîne opératoire s'avère dangereuse dans la mesure où c'est un concept qui se varie selon les milieux, les périodes et les activités. En d'autres termes, la chaîne opératoire de la fonderie paraît très complexe. L'opération se fait simultanément, c'est pourquoi elle demande une certaine expérience approfondie en la matière. Elle est un acte productif intégré, dans lequel toutes les étapes du processus de production sont quasi simultanées, ce qui crée une très grande dépendance mutuelle dans le cadre de la division du travail<sup>42</sup>. Les observations menées sur le terrain ont montré que la chaîne opératoire reste homogène. On note des variations sur les formes, leurs motifs décoratifs ou leur degré de finition. Toutes ces innovations sont l'œuvre de la jeune génération qui tente d'améliorer la ligne de production. Nous allons voir sur la partie suivante les étapes de la fabrication d'une marmite. Ce système technique est appliqué pour la fabrication des autres pièces en aluminium.

#### **a. Approvisionnement de la matière première et la réparation de l'alliage**

La principale matière première de l'activité de la fonderie artisanale dans la région de Dakar demeure l'aluminium. Il est le métal le plus présent de la terre. Son symbole est (AL) et son numéro scientifique est A13. L'aluminium est composé d'oxygène et d'alumine. Pour obtenir de l'alumine à partir de la bauxite qui est un minerai, On utilise le procédé du chimiste Karl-Josef Bayer de 1887. Ce procédé est amélioré et utilisé jusqu'à présent.

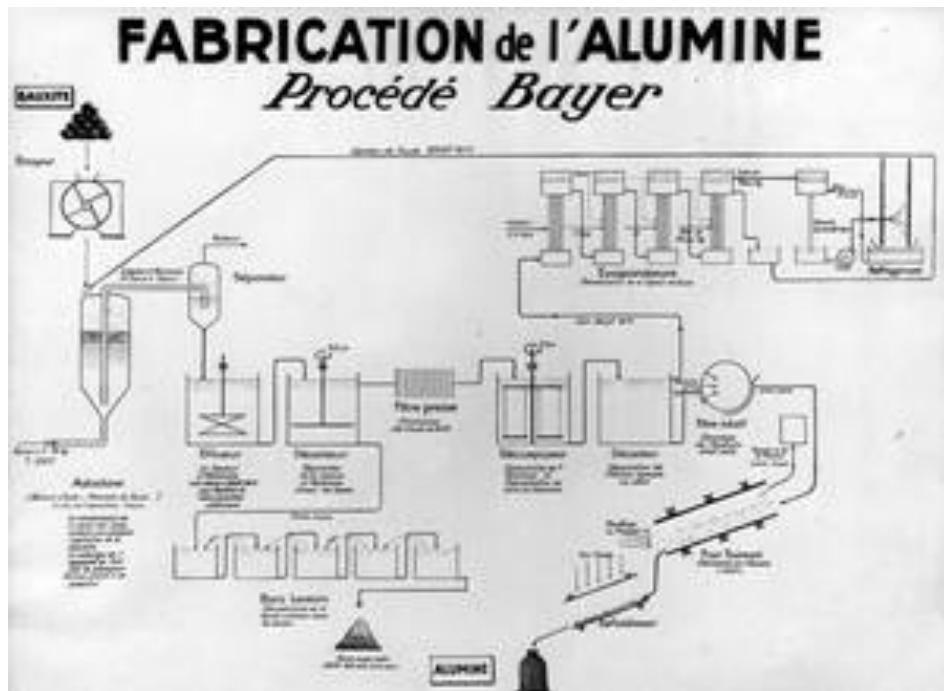
---

<sup>40</sup> Gille B, « La notion de 'système technique' (essai d'épistémologie technique) », Techniques et Culture, n°1, 1979, p. 9.

<sup>41</sup> Garçon A.F et al, *Vents et fours en paléo métallurgie du fer, du minerai à l'objet*, centre d'Histoire des techniques, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2006, p.14.

<sup>42</sup> Morice A. « Les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1, 1981, p.150.

**Fig 1 :** Le procédé de Bayer



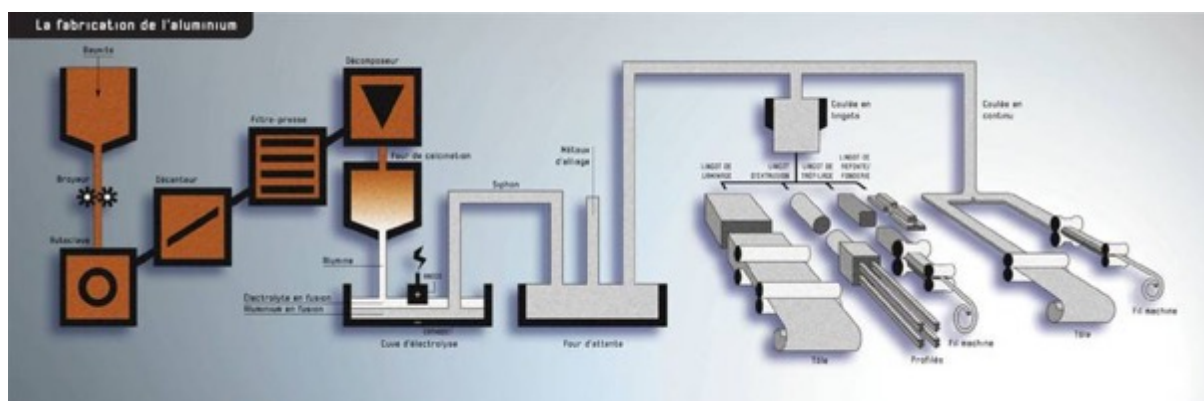
**Source :** Schéma de fabrication de l'alumine par le procédé Bayer © IHA

En d'autres termes pour obtenir de l'aluminium à partir d'alumine, il s'agit de réduire par électrolyse de l'alumine dissoute dans un bain de cryolithe (fluorure) double d'aluminium et de sodium –  $\text{AlF}_3, 3\text{NaF}$ ) fondue à environ  $950^\circ$ , dans une cuve traversée par un courant électrique de haute intensité<sup>43</sup>. L'électrolyse de l'alumine donne de l'aluminium, qui se dépose au fond de la cuve (cathode), et de l'oxygène, qui brûle des anodes en carbone pure plongeant dans l'électrolyse<sup>44</sup>. Ce procédé a été amélioré sur le plan matériel.

<sup>43</sup> Le site de l'IHA, <http://www.histalu.org/>, consulté le Samedi 28 juillet à 15h12.

<sup>44</sup> Gadeau R, GuillofT R, « ALUMINIUM », *Encyclopædia Universalis* [en ligne], consulté le 28 juillet 2018. URL : <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/aluminium/>.

**Fig 2 : Le processus de fabrication de l'aluminium**



Source : <http://www.histalu.org/>, Rio Tinto Alcan

En outre, ce métal précieux est présent en Afrique depuis l'entre-deux-guerres. L'aluminium se développe au début des années 1960, pour atteindre un niveau élevé à partir des années 1970. Ce métal est un choix technique chez les fondeurs. L'utilisation d'aluminium dans la fonderie artisanale au Sénégal reste la première innovation sur la production artisanale des marmites. Les fondeurs l'ont choisi pour sa légèreté, parce qu'il est malléable et anticorrosif. En effet, selon ces derniers, l'approvisionnement de cette matière première était plus accessible dans les années 1960 et 1970. À cette époque, il n'y avait pas beaucoup de fondeur en plus la population n'avait pas encore bien saisi l'importance de ce métal. Les fondeurs récupéraient de l'aluminium dans les rues, les dépotoirs, les ateliers des mécaniciens et dans le port. De nos jours, le marché de l'aluminium au Sénégal est confronté à de sérieux problèmes depuis 2000<sup>45</sup> avec l'arrivée des Indiens récupérateurs. Le gouvernement du Sénégal a légué tout le pouvoir de l'exportation de ferraille à ces derniers. Par conséquent, le secteur de la fonderie souffre d'un problème d'approvisionnement en matière première. Cette situation a causé la hausse permanente des prix.

<sup>45</sup> L'année 2000 marque la première alternance au Sénégal avec l'arrivée au pouvoir de Maitre Abdoulaye Wade.

**Tableau 2 :** l'évolution des prix de l'aluminium par kg à Dakar entre 1960 et 2018

ANNÉES	PRIX
1960 à 1990	200 ou 300 FCFA Kg
1990 à 2000	250 ou 350 FCFA kg
2000 à 2018	500 à 700 FCFA Kg

Le prix de l'aluminium s'accroît chaque année à cause de la privatisation du secteur et la percée des chinois sur le marché sénégalais. Un décret présidentiel rendu public, en octobre 2012, donne le monopole du secteur de ferraille aux Chinois. Ceci va impacter sur les prix du kilogramme (kg) de l'aluminium. Dans ce cas, il est difficile pour les fondeurs de se procurer de la matière première pour leur production. Les fondeurs artisanaux de Dakar bénéficient de plusieurs lieux d'approvisionnement de la matière première. La procuration de la matière première repose essentiellement sur les produits de récupération. La provision s'effectue tous les jours. Les lieux de ravitaillement les plus fréquentés par les fondeurs sont : les garages et les dépotoirs de ferraille.



**Photo N° 5 :** Quelques lieux d'approvisionnement de la matière première © Magueye Thioub

#### -Les garages

Le garage est un lieu fréquenté par les mécaniciens, les tôliers et les vendeurs de pièces détachées. Les mécaniciens récupèrent les pièces en aluminium dans les moteurs pour les revendre aux fondeurs. Ces derniers achètent souvent de l'aluminium lourd chez les mécaniciens.

#### -Les dépotoirs

Les dépotoirs constituent d'une part, un espace où on l'on jette des déchets comme *Mbeubeusse*<sup>46</sup>, et d'autre part ce sont des lieux de vente de tous les matériaux de récupération ; on les appelle le *Pakk*<sup>47</sup> en wolof. Les récupérateurs se rendent dans les dépotoirs pour récupérer de l'aluminium puis le revendre aux fondeurs. Le point extrême de collecte est le dépotoir de *Mbeubeusse* (environ 30km à l'est de Dakar) où des familles entières vivent de la récupération dans des conditions d'hygiène très précaires<sup>48</sup>. Ensuite, les fondeurs s'approvisionnent en aluminium léger (canettes de boisson) dans les dépôts de boisson ; c'est l'exemple d'AFCO (un lieu d'emballage, de chargement et de distribution des boissons canettes). L'essentiel des fondeurs interrogés maîtrise les mélanges d'alliage, mais ils ignorent parfois les avantages (sauf les fondeurs qui ont bénéficié des formations organisées par la direction de l'artisanat).

---

<sup>46</sup> Selon Cissé (2007) en dehors des dépôts sauvages, la décharge de Mbeubeusse était la destination finale de l'essentiel des déchets produits sur le territoire de la région de Dakar.

<sup>47</sup> Selon Fall, Santos et Doneux (1990 : 166) cités par Cissé (op.cit.) *Pàkk* désigne en wolof « un terrain à bâtir ». Dans ce cas précis, ce mot renvoie à l'emplacement occupé par le revendeur et aménagé à partir de matériaux (tôles aplaties, bois carton). Celui-ci y mène plusieurs activités : achat, stockage et revente de matières ramassées.

<sup>48</sup> Bocoum H, Annexe : « émergence et développement des fonderies artisanales ». In. M. Niang, Ed. Participation paysanne et développement rural au Sénégal. Dakar : Codesria, 2005, p. 168.

**Tableau 3 : Provenance, dénomination et utilisation des déchets d'alliage d'aluminium**

Provenance	Dénomination	État d'utilisation
Industrie automobile (carters, blocs moteurs)	« Alliage« normal »	Utilisé en l'état ou faiblement mélangé à une autre qualité d'aluminium
Industrie automobile (pistons, cylindres, carters ou culasses très riches en magnésium)	« Alliage « dur »	Mélangé avec 70 à 90% d'un autre type d'aluminium dit « mou »
Profilés de bâtiment (cadres de portes ...), canettes de boissons, plaques d'imprimerie ou rebuts d'emboutissage de plaques d'aluminium	« Alliage « mou»	Mélangé avec 10% à 50% d'alliage pour piston ou cylindre

Source : Ndiaye, 2006, A9.

Le traitement et la préparation de l'aluminium sont bien maîtrisés par les fondeurs. Ces derniers connaissent les 17 matières qui composent l'aluminium. Pour produire une marmite de qualité, les fondeurs font le mélange entre l'aluminium léger (canettes et cornières) et l'aluminium lourd (les moteurs de voiture). Il est préparé selon les catégories. Les canettes sont sélectionnées et vérifiées une à une, pour vérifier si chacune d'entre elle est trouillée ou non. L'aluminium lourd est traité par un marteau, il s'agit de le réduire en morceaux et le chauffer avant de le mettre dans le four. Ceci marque la deuxième étape de la préparation de l'alliage. Elle consiste à placer l'aluminium dans un récipient tenant lieu de creuset dans le four artisanal. En effet, les ateliers observés à Dakar utilisent des fours très empiriques.





**Photo N°6 :** La matière première entre l'aluminium léger (canettes et cornières), l'aluminium lourd (les moteurs de voiture) et profilés de bâtiment (cadres de portes ...) © Magueye Thioub

La réalisation de la fusion se déroule dans un creuset central qui est un peu à l'écart des zones de moulage et de coulage. La fusion du métal se déroule à l'aide d'un four artisanal. Ce dernier « est creusé dans le sol sur une profondeur moyenne de 30 à 50 cm, aménagé pour recevoir le creuset. Son diamètre au niveau du sol est compris entre 50 et 70 cm ; il est ventilé grâce à un tube d'acier qui débouche sous le creuset. L'autre extrémité de ce tube est reliée à une turbine actionnée manuellement, chargée de propulser l'air nécessaire pour activer la combustion du charbon de bois. Cette turbine est un matériel de récupération provenant d'installations de ventilation industrielles ou de dispositifs de combustion du fuel sur des systèmes de chauffage industriels »<sup>49</sup>.

Le creuset est une production des forgerons. C'est une tôle d'acier issu de la récupération. Pour mettre en forme cette tôle, les forgerons découpent le métal et le martèlent jusqu'à avoir la forme normale. Chaque fondeur dispose en moyenne de deux ou trois creusets de tailles différentes qu'il utilise suivant la quantité d'aluminium à fondre. Lors de la fusion, le creuset est recouvert d'une plaque de même nature limitant ainsi les pertes d'énergie par rayonnement.

La fusion est atteinte grâce à l'énergie fournie par la combustion du charbon de bois.

<sup>49</sup> Ndiaye M.B. « Le recyclage des métaux d'origine industrielle au Sénégal », Thèse, École Doctorale Matériaux de Lyon, 2006, 270 p.

Les ateliers observés à Dakar utilisent tous le même combustible qui est le charbon de bois. Au début de cette activité les fondeurs utilisaient le charbon de coq, puis le charbon de rouille et actuellement le charbon de bois. Ils achètent le sac de charbon de bois d'environ 25kg entre 1500 et 2500 francs CFA. Il s'agit d'un charbon de qualité inférieure appelé « « poussière de charbon de bois » constitué de petits fragments qui rendent la combustion rapide. Les sacs de « poussière de charbon de bois » sont le plus souvent vendus directement aux artisans sans intermédiaires »<sup>50</sup>. Le four est toujours activé par un apprenti durant toute l'opération. Cette opération consiste à transformer en fusion l'aluminium à une température comprise entre 650<sup>0</sup> et 780<sup>0</sup>. Les fondeurs ont une connaissance remarquable sur ce plan- là. Il leur suffit d'observer l'aluminium pour savoir si c'est bien fondu. Ils savent aussi repérer les impuretés<sup>51</sup> libérées par l'aluminium. Ils les enlèvent avec une grande écumoire longue d'environ 1 mètre.

---

<sup>50</sup> Ibidem : A 12.

<sup>51</sup> Les impuretés sont appelées chez les fondeurs « *karasse* », c'est le bénéfice des fondeurs. Au cours de la fusion les fondeurs ajoutent parfois du sel ou carton pour faire remonter à la surface les scories.



**Photo N° 7 : L'activation du four et la fusion de l'aluminium © Magueye Thioub**

### **b. Le moulage au sable et la technique de décor**

Le moulage constitue l'étape la plus complexe de la chaîne opératoire. Il consiste « à réaliser un moule en sable dans lequel sera versé le métal liquide et qui sera cassé après la coulée pour dégager la pièce solidifiée »<sup>52</sup>. Le moulage est une pratique ancestrale qui est appliquée au départ sur l'or, l'argent, le bronze, le cuivre et le fer. Son ancienneté est attestée depuis l'âge du bronze. Selon André Leroi-Gourhan (1943) « le plus ancien en Mésopotamie : fonte au moule et fonte à cire perdue. L'extension des deux méthodes est universelle puisqu'on les a pratiquées dans toute l'Eurasie à l'âge du bronze, au Mexique et au Pérou précolombiens, en Asie méridionale et en Afrique jusqu'à nos jours : seule est exclue l'Océanie qui n'a pas connu les métaux »<sup>53</sup>. La technique de moulage est un ancien métier qui existe depuis l'Égypte ancienne. Les archéologues attestent son utilisation depuis la période grecque antique. À cette époque on parlait du moulage à la cire. Avec l'ère industrielle, le moulage s'est perfectionné grâce à des nouveaux outils. Il se fait à partir d'une matrice en métal et permet de fabriquer des

<sup>52</sup> Foray D. « Innovation majeure et transformation des structures productives : une étude de cas, le procédé de coulée en moule plein en fonderie » In: Revue économique. Volume 36, n°5, 1985, p.1083

<sup>53</sup> Gourhan A L. *L'homme et la matière*, Albin Michel, Paris, 1943, p. 200.

produits de consommation. Au départ, la technique s'effectuait souvent avec des pierres tendres, sculptées à la forme négative de l'objet à mouler. Cette technique était appliquée pour ébaucher des pièces de chaudronnerie coulées puis martelées à froid. Par ailleurs, c'est en Afrique qu'on retrouve les plus ingénieux de la technique de moulage. Ici, « le moule confectionné est soudé à un creuset d'argile qui contient le métal à fondre et il suffit de 20 minutes de chauffe pour liquéfier le métal. On retourne alors le bloc moule-creuset : le métal se répand ; on brise après refroidissement pour démouler »<sup>54</sup>. En effet, la technique est en constante évolution. Dans le cadre de l'Afrique et du Sénégal en particulier, le moulage demeure un savoir-faire très ancien. On le retrouve sur la production de la céramique, la briqueterie, etc. Les fondeurs ont découvert cette technique dans son contexte industriel. Ils ont adopté ce savoir-faire en le transformant dans un contexte artisanal avec des nouveaux outils rudimentaires adaptés. Rappelons qu'il existe plusieurs types de moulage mais nous avons dans ce cas de figure un moulage au sable. Il s'agit d'une technique de fabrication d'objets par coulage de métal en fusion dans des moules à usage unique empreints en creux de la forme d'un ou plusieurs modèles à reproduire<sup>55</sup>. Ce travail de moulage chez les fondeurs est toujours assuré par un ancien ou un mouleur. Ces derniers sont payés par pièces moulées car cette technique demande une bonne maîtrise et de l'expérience pour pouvoir la réussir. Il arrive aux fondeurs de recruter des mouleurs en permanence. Il existe aussi des mouleurs mobiles qui travaillent pour tous les fondeurs. Ils se présentent souvent comme des fondeurs autonomes sans atelier. Ainsi, le processus de fabrication de pièce coulées observé à Dakar comprend dix-sept étapes :

- 1 : Le sable est préparé pour faire la couche inférieure. Elle est fixée directement sur le sol, c'est le moulage permanent. La couche inférieure se fait à l'aide d'un morceau de bois compacte appelé aussi le tassage, ensuite il faut bien mouiller l'argile avant de la tasser, c'est pour empêcher l'aluminium de se répandre. Mais, l'humidification du sédiment doit être aussi très légère pour qu'il ne soit ni trop collant, ni trop mou ;
- 2 : Le mouleur prend le modèle pour y mettre de l'argile. Puis, on enlève l'argile au milieu du modèle. L'argile est bien serrée avec un bâton dans le modèle ;
- 3 : Le modèle est bien posé sur la couche. L'artisan doit aussi mettre de la cendre ou de la poudre au tour du modèle, c'est l'action de saupoudrage. L'utilisation de la cendre ou de la poudre pour bébé est surtout fréquente chez les fondeurs de Difoncé et de Colobane. Par contre, les fondeurs de Thiaroye utilisent le ciment ou le sable ;

<sup>54</sup> Gourhan A L. (1943), op.cit. p.201

<sup>55</sup> Baptiste B, « Sable, moules, modèles et matrice », Techniques & Culture, 2013, mise en ligne décembre 2016, p.123.

4 : Le fondeur doit choisir un châssis selon le modèle commandé. Il couvre la couche et le modèle par le châssis. Puis, il retourne retravailler l'argile avant de le mettre dans le châssis ;

**Tableau 4 : Dimensions des châssis utilisés pour la fabrication des marmites**

Dimension des châssis L x L x h (mm)	Appellation des marmites
610 x 610 x 540	30 kg
550 x 565 x 450	20 kg
540 x 530 x 450	15 kg
450 x 440 x 325	10 kg et 7 kg
380 x 370 x 290	5 kg et 4 kg
335 x 340 x 240	3 kg
330 x 335 x 225	2 kg et 1,5 kg
230x 240x 200	1kg, 0,5 kg et 0,25 kg

**Source :** Ndiaye 2006, p.13

5 : Une fois que l'on a rempli dans le châssis avec du sable, on doit bien le serrer avec une tige en fer, puis bien le niveler avec le niveleur. Cette partie doit être bien faite pour obtenir une impression nette du modèle ;

6 : Retrait du moule ;

7 : La surface de l'empreinte est enduite d'un léger film de cendre très fine ou poudre talc. Celle-ci permet d'avoir une surface rugueuse après le moulage ; ce qui facilite la finition.

8 : Remise du moule, ici on replace la caisse sur le socle après avoir retiré la forme.

9 : L'artisan place au-dessus de cet assemblage un caisson en bois en vue de mouler la partie supérieure de la pièce. Cette partie est nécessaire lorsqu'on moule les marmites de 20 kg et 30kg, pour les autres catégories, il n'est pas nécessaire de créer une partie supérieure.

10 : Le dessus du moule est recouvert d'un film de cendre ;

11 : La caisse supérieure est remplie à son tour de mortier en argile.

12 : L'artisan doit faire quatre trous percés à travers la couche de la marmite contenue dans le caisson jusqu'à butter sur le moule. Le trou au milieu est destiné à l'écoulement de l'aluminium fondu et les trois autres sont les pieds de la marmite qui servent aussi d'aération.

13 : Le fondeur fixe des repères à la base du châssis à gauche et à droite. Ces repères servent à bien replacer la caisse. Ils sont souvent saupoudrés pour plus de visibilité. Les repères sur le châssis permettent de le replacer exactement au même endroit après avoir retiré le modèle. Ces marques sont au nombre de 5, réparties de part et d'autre du châssis : 2 d'un côté et 3 de l'autre<sup>56</sup>.

14 : Retrait du châssis qui s'enlève facilement avec son contenu ;

15 : L'artisan retire le moule et il reste ainsi un espace creux qui correspond au modèle ;

16 : Il doit avoir une régularisation en vue de supprimer toutes les irrégularités.

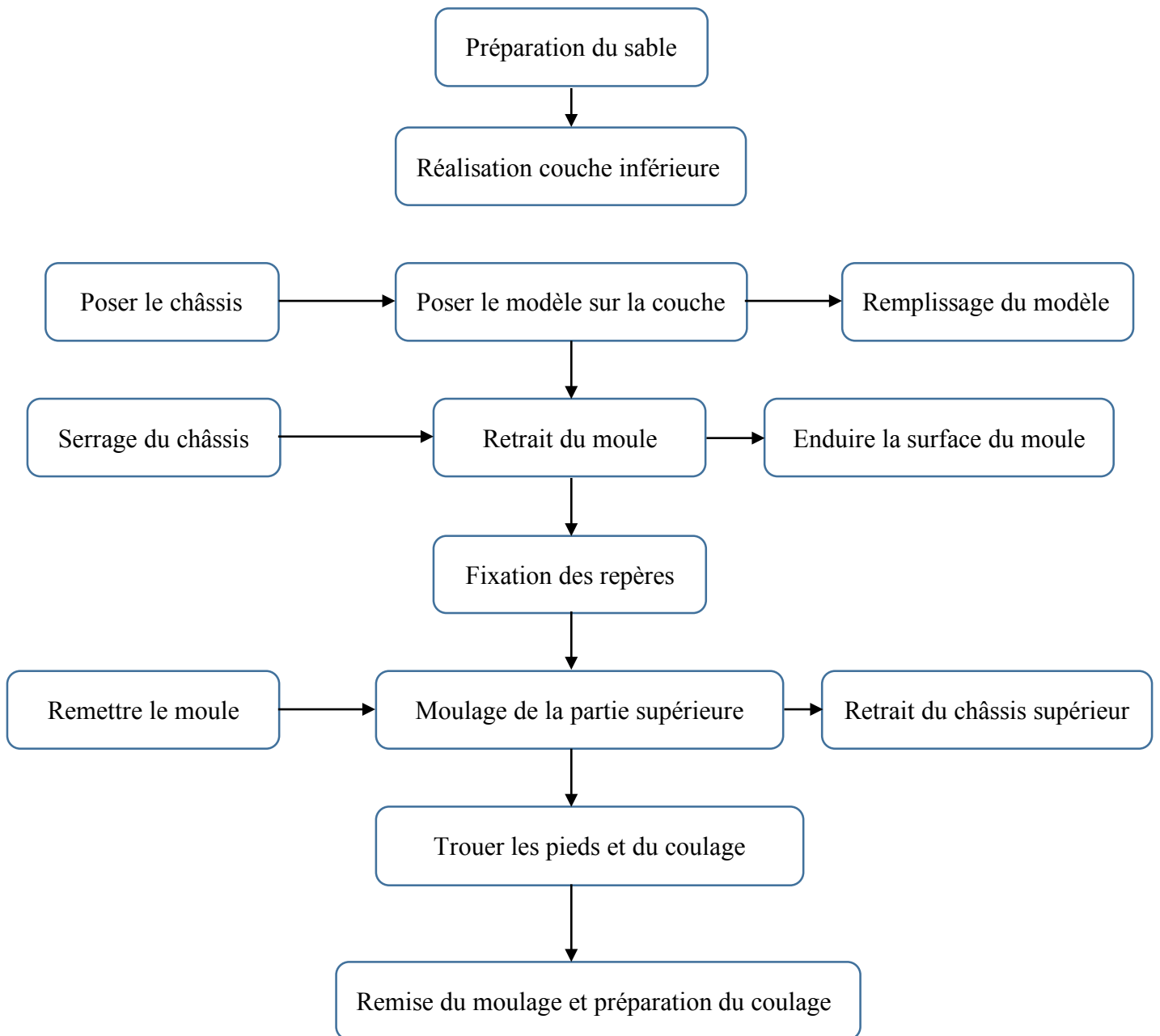
17 : La remise de la caisse : c'est un acte que l'artisan doit accomplir avec beaucoup de soin en respectant les repères. Après avoir remis la caisse, le fondeur se prépare au coulage.

---

<sup>56</sup> Ndiaye M.B. « Le recyclage des métaux d'origine industrielle au Sénégal », Thèse, École Doctorale Matériaux de Lyon, 2006, pp. 56-57.



**Fig 3 :** Schéma résumé de la partie du moulage



**Photo N° 8 : Les différentes étapes du moulage**







**Photo N° 8 : Les différentes étapes du moulage © Magueye Thioub**

À titre comparatif, nous retrouvons cette même technique de moulage au sable ou moulage de châssis en France de la plus haute antiquité jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. On retrouvait cette technique chez les fondeurs de bronze et les fondeurs de cuivre. Ces deux spécialités ont mis en évidence deux techniques de moulage qui partent soit d'un modèle en cire (fonte ou moulage à cire perdue), soit d'un modèle en matériau dur (fonte ou moulage au sable). C'est deux applications sont encore utilisées par la fonderie artisanale et industrielle. Chez les fondeurs artisanaux d'aluminium, le moulage au sable est utilisé.

Dans le dictionnaire des fondeurs de bronze d'Élisabeth Lebon (2003), le moulage ou fonte de sable consiste d'abord à « créer un moule en tassant autour de son modèle installé dans un châssis un sable silico-argileux qui possède la propriété de former une masse compacte et résistante en s'agréant. Le modèle est normalement en plâtre ; mais si l'œuvre fait l'objet d'une édition en grande série, il se détériore trop rapidement sous les coups de fouloir. Le fondeur a alors intérêt à utiliser un modèle plus résistant, en bronze, que l'on appelle « chef-modèle »<sup>57</sup>. Ce même procédé est retrouvé chez les fondeurs de cuivre en France au XVI<sup>e</sup> siècle. La technique de moulage en châssis utilisée par les fondeurs en cuivre est plus proche des fondeurs artisanaux de Dakar. Ainsi, qu'en témoignent des planches d'encyclopédie de 1765 que nous avons retrouvées dans le livre de Fermont. M. A., (1903) « Évolution de la fonderie de cuivre d'après les documents du temps »<sup>58</sup>.

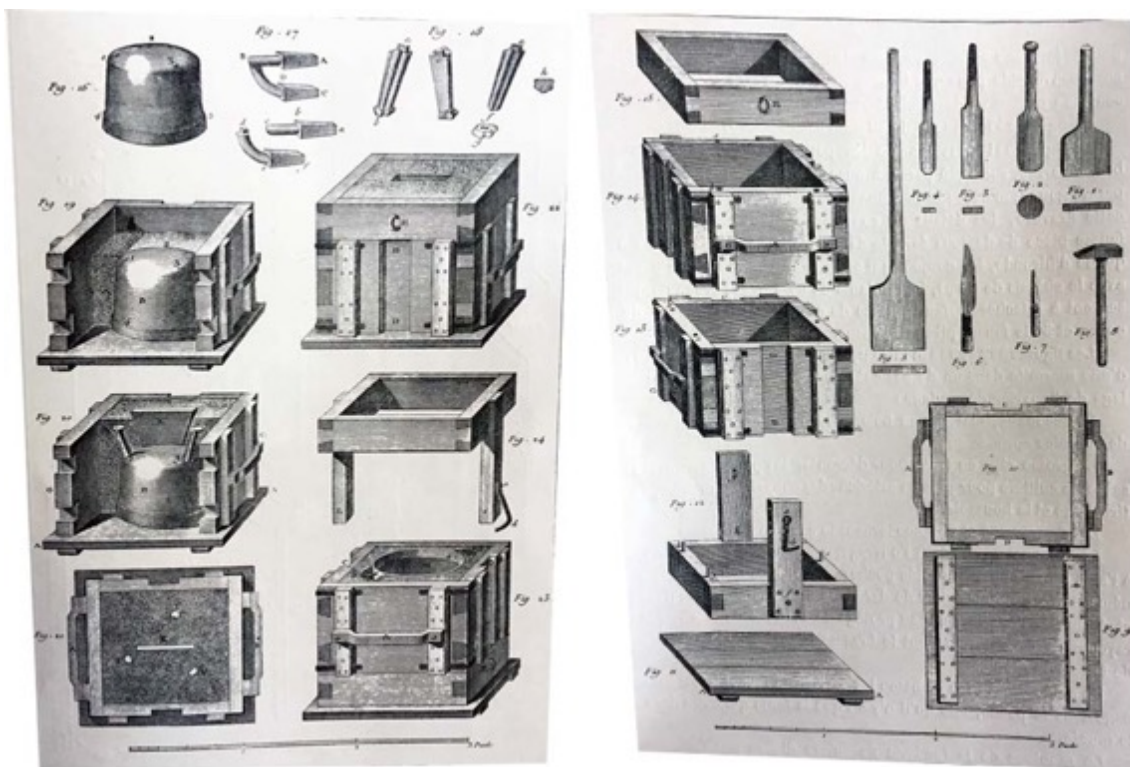
La figure 331 – 332, nous donne les détails des petits outils de mouleur : battes carrée, ronde, à parer, à anse ; passe-partout ; couteau à parer ; gouge ; marteau et la planche à mouler. On voit aussi sur cette figure, les détails de construction d'un châssis : 1° la fausse pièce de dessous formée de quatre parties assemblées à queue-d'hironde, les goujons qui servent à raccorder cette pièce avec le châssis de corps, les coulants de côté et les crochets qui servent à attacher la fausse pièce de dessus. La figure 333 - 339, nous montre, à titre d'exemple, le moulage d'une marmite dans un de ces châssis de bois, et le petit outillage de l'ouvrier démouleur. On y observe aussi le processus de moulage d'un chandelier. En d'autres termes, la même forme de marmite est retrouvée chez les fondeurs artisanaux de Dakar.

---

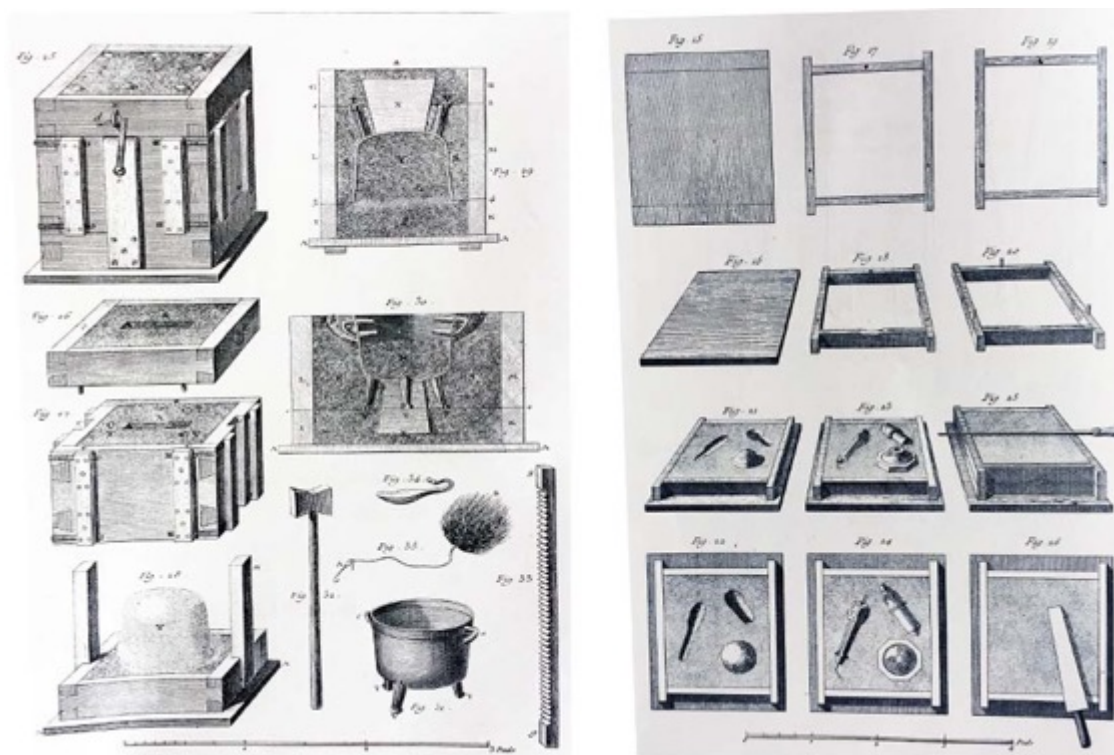
<sup>57</sup> Lebon I, (2013) – Dictionnaire des fondeurs de bronze d'art France 1890 – 1950, Marjon éditions, Australie, p. 14

<sup>58</sup> Fermont M. A., (1903) - Évolution de la fonderie de cuivre d'après les documents du temps, Typographie Philippe Renouard, Paris, 360.p





**Photo N° 9 : 331- 332 : XVIII<sup>e</sup> siècle. Châssis en bois et outillage pour le moulage en sable**



**Photo N° 10 : 333- 339. XVIII<sup>e</sup> siècle. Moulage en châssis et petit outillage de l'ouvrier démouleur et moulage d'un chandelier.**

**Source :** Fermont, *Évolution de la fonderie de cuivre d'après les documents du temps*, 1903.

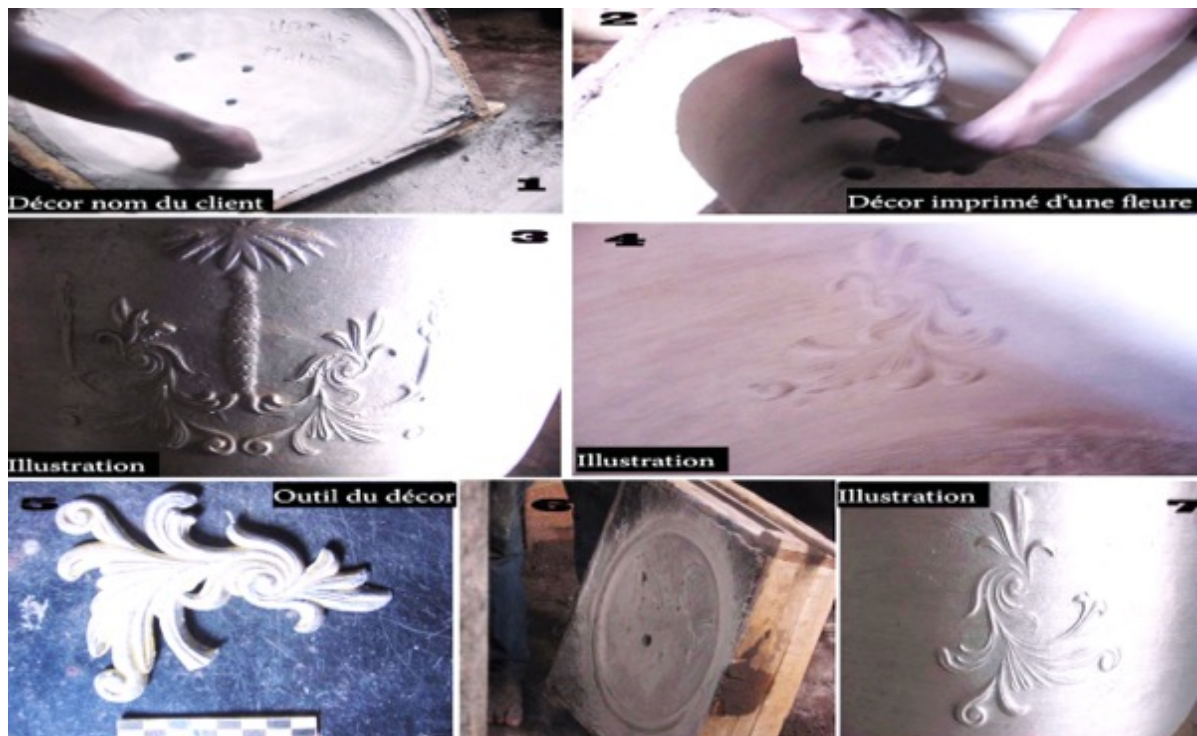
### c. Le coulage, le démoulage et la technique de finition

Le coulage fait partie des étapes les plus risquées de la chaîne opératoire. Il faut avoir une bonne fusion de l'aluminium puis, celui-ci est induit dans le trou qui se trouve au milieu du moulage. Sur le moulage, il est prévu de faire quatre trous, les trois sont utilisés en tant que pieds de la marmite et sont en même temps une aération. Pour le versement de l'aluminium, les fondeurs le font avec beaucoup de précision. Il s'agit d'extraire le métal à l'aide d'une grande pince. Cette partie est habituellement assurée par le maître ou un ancien. De plus, après le coulage, on attend quelques minutes pour que l'aluminium refroidisse pour démouler les caisses. Il faut soulever les caisses pour enlever le sable du moulage. Cette étape est assurée à l'aide d'une pelle. Ensuite, on enlève le produit semi-fini qui attend la finition. Quand l'opération de démoulage est terminée, le sable est automatiquement rebattu afin de le refroidir pour entamer un nouveau moulage. Après, démoulage il peut y avoir des ratés de moulage ou coulage. Ces produits ratés seront refondus où ribler avec un aluminium doux. Cette opération les fondeurs l'appellent en Wolof *Dabagne*.



**Photo N° 11 :** Le coulage et le démoulage © Magueye Thioub

Le système décoratif paraît récent, il fait partie des étapes innovatrices de la chaîne opératoire. C'est une étape très simple, il s'agit d'imprimer sur le moule une fleur ou imprimer le nom du client. Les motifs de décors sont faits sur les marmites seules par commande. Il revient aux clients de choisir leurs propres motifs. L'outil utilisé pour décorer la marmite est une fleur provient d'Europe ou la Chine, il est confectionné pour décorer les lits ou armoires. Le décor est imprimé avant même le coulage.



**Photo N° 12 : Technique de décor © Magueye Thioub**

La technique de la finition constitue l'étape de la chaîne opératoire au cours de laquelle les marmites ou d'autres pièces sont soumises à l'action de grattage ou de limage. Cette étape est souvent assurée par les Peuls guinéens. Chaque produit dispose d'un prix pour le limage. Il s'agit de bien gratter et bien limer les parties extérieures et intérieures de la marmite, c'est pour les rendre plus lisses et éclatantes. Cependant, les fondeurs rencontrent généralement des difficultés au cours de la production. D'ailleurs, au cours de notre d'enquête, nous avons assisté à la réalisation de plusieurs ouvrages avec le même procédé aux estimations diverses, parmi lesquelles : des pièces de lestage de bateaux, des moulages de pâtisserie en bronze et des pièces de décoration.



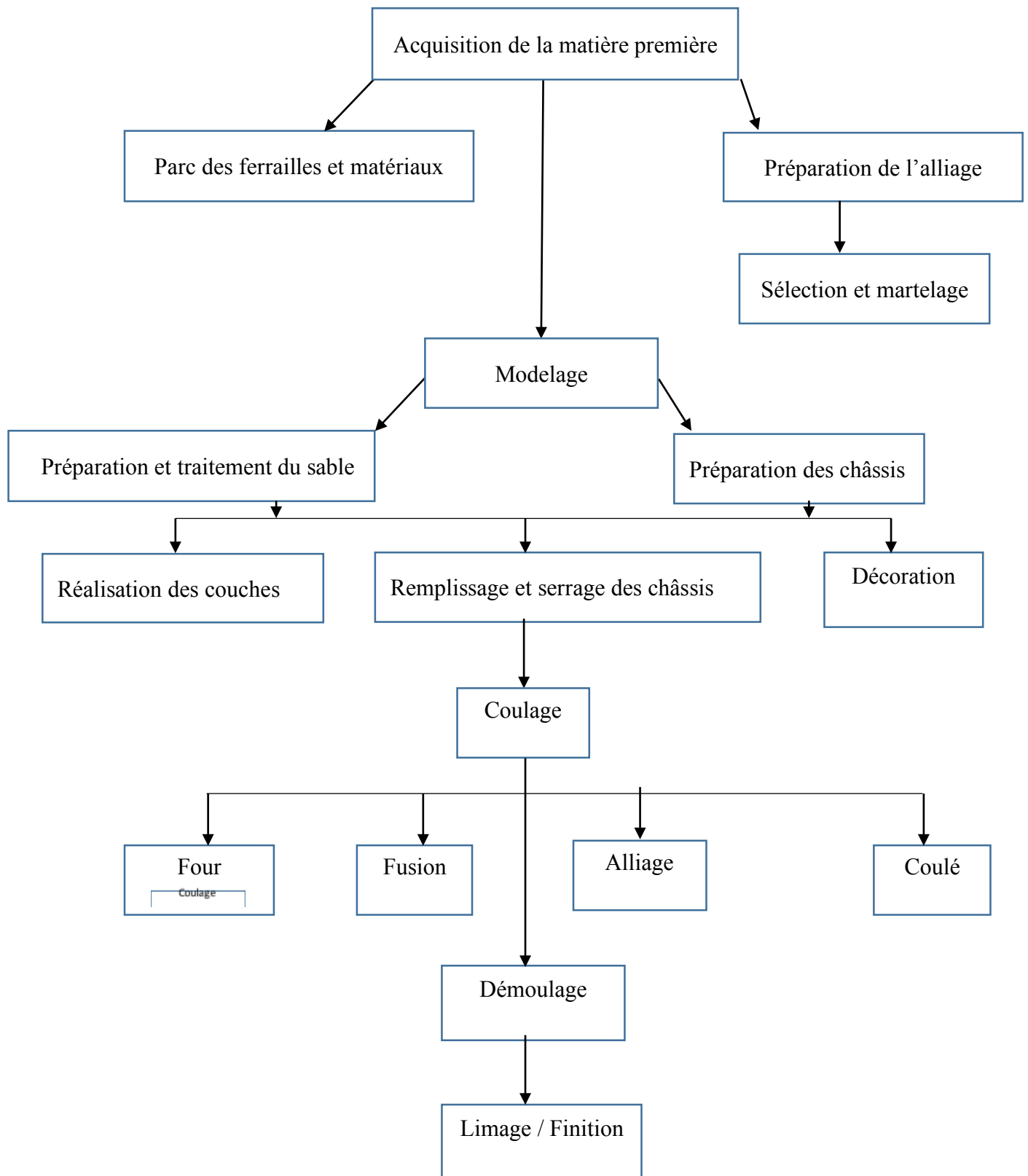


**Photo N° 13 : La finition : le limage et le grattage © Magueye Thioub**

Enfin, sur les différentes parties de la chaîne opératoire, il existe d'autres sous éléments importants à souligner comme : la couleur rouge de l'alliage contenu dans le creuset qui est caractéristique d'un métal en fusion (mais cette couleur peut aller jusqu'au blanc si on augmente la température), les alliages d'aluminium qui fondent entre 580° et 660° (mais les fondeurs coulent en général les marmites autour de 700°). Les impuretés sont appelées carasses par les fondeurs (elles sont formées principalement d'oxyde d'aluminium et de résidus de la carbonisation de quelques produits introduits volontairement ou non dans la solution ; les fondeurs les considèrent comme leur principal bénéfice).

- La cendre de charbon de bois utilisée lors du moulage par les artisans pour poudrage sert à éviter que le métal ne soit abîmé par le sable lorsque le fondeur remplit le moule. Elle joue le rôle du matériel récalcitrant. Les fondeurs utilisent aussi les poudres de bébé ou du ciment.

**Fig 4 :** Schéma résumé du cycle de production de la fonderie artisanale



#### **d. Description des outils de fabrication**

Les fondeurs utilisent différents outils lors de la production. Les outils sont répartis pour chaque étape qui constitue la chaîne opératoire. Il existe des outils réservés pour le moulage, le coulage, d'autres pour le démoulage et la finition. Mais, certains restent utilisables pour tout le processus. Pour l'opération de moulage, nous comptons :

- 1) Les châssis : ce sont des caisses carrées qui servent à tasser l'argile des moules. Ils soutiennent le modèle pour bien se maintenir à l'intérieur du moule.
- 2) Une grande pince qui sert à soulever l'aluminium en état de fusion. On l'utilise uniquement pour le four et dans la partie coulage.
- 3) Le marteau : il a plusieurs fonctions durant toute l'opération. Il joue un rôle capital dans la préparation de l'alliage, durant la finition et quand on rencontre un défaut sur le produit.
- 4) Une barre de fer de tube rond, elle est utilisée pour bien serrer l'argile dans le châssis. Elle fonctionne dans la partie moulage.
- 5) Un tube en fer ou aluminium léger qui sert à trouser le moule pour faire sortir les pieds et le trou de coulage.
- 6) Un morceau de fer pointu, il est utilisé pour soulever le modèle au cours du moulage.
- 7) Une pelle qui sert à remplir le châssis ou à battre le sable.
- 8) Une sorte de cuillère fabriquée par les fondeurs, elle sert à lisser l'argile du moulage.
- 9) Un morceau de bois confectionné par les menuisiers qui sert à niveler ou à tasser l'argile du moulage et à la création de couches extérieures et intérieures.
- 10) Un morceau de fer très fin et lisse qui joue le même rôle que la cuillère.
- 11) Une grande écumoire en fer, elle est fabriquée par les forgerons. Elle permet le rôle d'enlever les impuretés de l'aluminium lors de la fusion.
- 12) Un disque en fer qui est utilisé uniquement pour le coulage. Il est utile pour maintenir le châssis lors du coulage pour ne pas se soulever.

Enfin, les outils utilisés pour la finition sont nombreux. Nous avons recensé quatre outils :

- 1 : Une lime qui sert uniquement à limer les pièces.
- 2-3 : Les broches qui sont utilisées pour gratter et rendre les marmites éclatantes.
- 4 : Une broche dure qui joue le rôle de grattoir. La plupart de ces instruments sont utilisés par les fondeurs et sont achetés dans les quincailleries. Mais, certains ont reçu leurs outils par héritage ou ceux-ci proviennent de leur propre production. De plus, les fondeurs sont très solidaires sur le plan des emprunts d'outils. L'accès aux outils semble aussi très difficile selon



certaines fondeurs. Tous ces dispositifs participent au processus de fabrication des ustensiles. Ces derniers renferment des formes et fonctions très diverses.

**Tableau 5 : Le prix des outils**

Noms outils	Prix
Pelle	1500
Pince	1000
Niveleur	500
Marteau	1500
Lissoir	Production propre
Châssis	G.M : 2000 P.M : 1000
Foulard (bâton en fer)	1000



**Photo N°14 : Les outils des fondeurs © Magueye Thioub**

### **e. La distribution des produits et la morpho-fonctionnelle des produits**

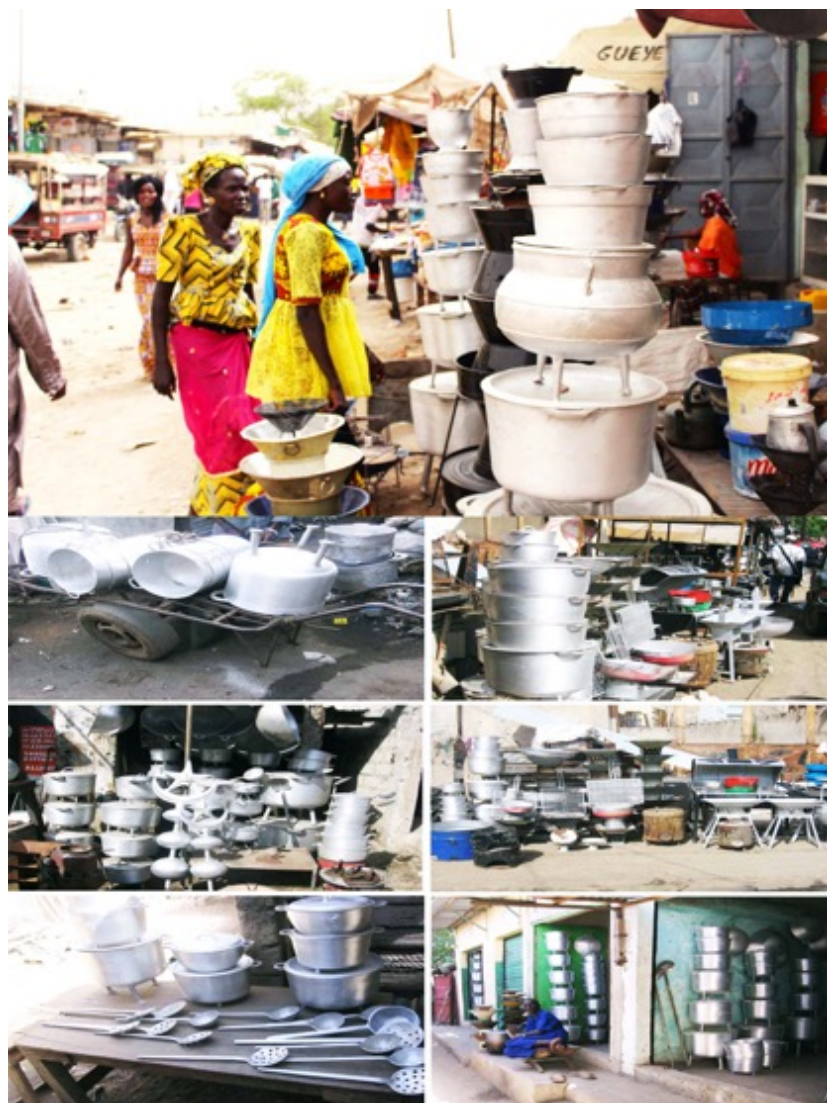
Les sites de production montrent l'existence d'une particularité sur le mode de distribution chez les fondeurs. Les modalités d'échange reposent essentiellement sur les échanges monétaires. La fonderie demeure, en effet, une activité urbaine où l'économie de marché est très développée. Il existe deux systèmes de vente dans le secteur de la fonderie, nous avons le système par commande et le système intermédiaire. Les fondeurs travaillent sur commande. D'habitude, ils ont deux prix, le prix du client et le prix du *Bana-Bana*<sup>59</sup>. Le client c'est celui qui vient directement à l'atelier pour commander une marmite ou un ensemble. Et le *Bana-Bana* c'est un intermédiaire parfois entre le fondeur et le vendeur d'ustensiles au marché. Les grands *bana-bana* achetant leurs marchandises en grande quantité chez les fondeurs utilisent les véhicules de transport en commun et sont également obligés de payer également le transport de leurs marchandises pour se rendre sur leurs lieux de vente. Le temps mis pour écouler les produits varie entre dix ou quinze jours selon les circonstances<sup>60</sup>. La distribution assurée par les *Bana-Bana* repose sur deux mécanismes de déplacement. Les produits sont transportés au garage ou aux marchés par les *puss-puss*<sup>61</sup> souvent gérées par les Peul guinéens. Le deuxième est assuré par les bus de transport en commun qui assurent le transport des produits dans les autres régions. Ils assurent la distribution des marmites partout au Sénégal et l'essentiel de leur commerce se fait dans les marchés hebdomadaires ou les *loumas* dans les régions.

---

<sup>59</sup> Le *Bana Bana* signifie en Wolof le commerçant qui fait le tour des marchés hebdomadaires pour écouler ses marchandises. Ils sont souvent des Baol baol personnes venant dans centre du pays.

<sup>60</sup> DIOUF M. « Migration artisanale et solidarité villageoise : le cas de Kanèn Njob, au Sénégal ». In : Cahiers d'études africaines. Vol. 21 N°84, (1981, p.581.

<sup>61</sup> Les *puss puss* c'est un mot français transformé en Wolof qui désigne des chariots conduits souvent par les Peul guinéens.



**Photo N° 15 :** Les moyens de distribution et l'exposition des produits sur les marchés

© Magueye Thioub

Quant aux petits *bana-bana* ou colporteurs, leur zone de parcours se limite à Dakar principalement à Colobane-Thiaroye pour écouler leurs marchandises. C'est un vrai parcours du combattant. En effet, de Colobane à Thiaroye les colporteurs passent par la médina Fass, Gueule Tapée, Grand Dakar, usine Niary Tally, usine Beny Tally, SICAP, Grand-Yoff, Khar Yalla, Yoff village, Ouakam HLM Ngor, Hann Kambérène, Pikine, Guediawaye, Thiaroye étant les principaux points d'exposition des marmites et divers objets. Actuellement, au Sénégal et à Dakar en particulier, les marchés sont remplis d'ustensiles de cuisine et d'autres articles réalisés en aluminium. Ce phénomène est observé presque partout en Afrique de l'Ouest. En outre, les prix de vente des marmites sont néanmoins variables selon la nature des marchés et le clientélisme. Les ustensiles de cuisine sont vendus sous trois formes : exposition devant

l'atelier, commandes individuelles et approvisionnement des revendeurs du marché<sup>62</sup>. Le prix des marmites est un prix standard, mais parfois ils varient selon la disponibilité de l'aluminium. Le principal problème des fondeurs c'est d'avoir une bonne gestion des prix. Par conséquent, les guinéens profitent de cette occasion pour vendre leurs produits à bas prix. Les différents prix des marmites et autres objets sont illustrés sur ce tableau.

**Tableau 6 :** Les différents prix des ustensiles et divers

<b>NOM</b>	<b>Kg d'aluminium</b>	<b>Prix client</b>	<b>Prix <i>bana bana</i></b>
Marmite 30kg	25 kg	40.000 francs CFA	25.0000 francs CFA
Marmite 20kg	20 kg	18.000 francs CFA	30.000 francs CFA
Marmite 15kg	15 kg	15.000 francs CFA	25.000 francs CFA
Marmite 10kg	8 kg	8.000 francs CFA	10.000 francs CFA
Marmite 7kg	6,5 kg	6.500 francs CFA	8.000 francs CFA
Marmite 5kg	5 kg	5.000 francs CFA	6.000 francs CFA
Marmite 4kg	5 kg	5.000 francs CFA	6.000 francs CFA
Marmite 3kg	4 kg	4.500 francs CFA	5.500 francs CFA
Marmite 2kg	3 kg	3500 francs CFA	4.000 francs CFA
Marmite 1kg	2kg	2500 francs CFA	3000 francs CFA
Écumoirs	GM: 1,5kg PM1: 1 kg PM2: 1 kg	GM : 600 francs CFA PM1: 400 francs CFA PM2 : 300 francs CFA	GM : 750 francs CFA PM1: 500 francs CFA PM2 : 400 francs CFA
Mortier et Pilon	GM : 3,5 kg PM : 2,5 kg	GM : 3000 francs CFA PM : 2000 francs CFA	GM : 4000 francs CFA PM : 3000 francs CFA
Calebasses	GM: 3kg PM1: 2kg PM2: 1,5 g	GM : 3500 francs CFA PM1: 3000 francs CFA PM2 : 2500 francs CFA	GM : 4000 francs CFA PM1: 3500 francs CFA PM2 : 3000 francs CFA
Couscoussiers	GM: 30 kg PM1: 20 kg PM2: 15 kg PM3 : 10 kg	GM : 6000 francs CFA PM1: 5000 francs CFA PM2 : 4000 francs CFA PM3 : 2500 francs CFA	GM : 7500 francs CFA PM1 : 6000 francs CFA PM2 : 5000 francs CFA PM3 : 3500 francs CFA

<sup>62</sup>Morice A. (1981) – « Les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1, p. 57

Luss	1 kg	1500 francs CFA	2000 francs CFA
------	------	-----------------	-----------------

Dans la grande majorité des cas, ce sont les femmes qui achètent les articles des fondeurs. Les femmes sont considérées comme acheteuses et décideuses du décor de sa marmite. Elles préfèrent les marmites artisanales pour des raisons d'efficacité. En d'autres termes, les nouvelles femmes mariées doivent acheter des articles de ménage chez les fondeurs avant de rejoindre le domicile conjugal. Les marmites et autres articles en aluminium représentent chez les femmes une matière qui facilite la tâche ménagère, en permettant une cuisson plus rapide des aliments, ainsi qu'un lavage plus facile. L'aluminium résiste aussi aux chocs de l'émail et se perce vite. Les femmes sont aussi attirées par le prix abordable des articles en aluminium issues de la fonderie artisanale. Elles apprécient généralement l'esthétique des marmites mais parfois elles critiquent la finition si la marmite n'est pas bien limée. Les femmes insistent souvent sur la résistance, l'esthétique, le prix et la durée de vie des produits. Cependant, les produits des fondeurs subissent la concurrence des industries de transformation et des articles importés.

## **E. Culture matérielle : le vocabulaire technique et l'interprétation des données culturelles et technologiques liées à la fonderie.**

### **1. L'aspect symbolique de la production**

Le symbolisme demeure très présent dans les activités artisanales en Afrique. On le retrouve surtout dans le travail artisanal de la forge, de la céramique, etc. Les savoir-faire renferment souvent le volet immatériel. Ce volet est constitué par les rites et les symboles qui accompagnent la production. Ainsi, dans l'activité de la métallurgie ou la céramique, les rites et rituels sont omniprésents tout au long de la chaîne opératoire. Le travail de la forge est caractérisé par l'existence de plusieurs interdits et notamment, l'exclusion de la femme de tout travail métallurgique, les réglementations de l'accès à la forge par toute personne extérieure. C'est d'ailleurs à cause des pratiques rituelles que les forgerons seraient considérés dans certaines localités comme des magiciens (Dieterlen 1964, Maret 1980). De plus, dans le domaine de la production de la céramique, cette activité n'échappe pas aux pratiques des interdits, rites, et légendes. Il concerne les quatre étapes les plus importantes de la chaîne opératoire : l'extraction de l'argile, le façonnage, le séchage et la cuisson<sup>63</sup>.

<sup>63</sup> Thiam M. *La céramique dans l'espace sénégalais un patrimoine méconnu*, l'Harmattan, Paris, 2010, p. 148.

En ce qui concerne la fonderie, nous avons eu à effectuer des enquêtes concernant la présence ou non de rites et rituels au sein de l'activité. À Dakar, aucun acte symbolique non islamique n'a été observé dans la pratique de la fonderie durant nos enquêtes. Ceci pourrait être expliqué par la prédominance de l'islam ; en effet, tous les fondeurs interrogés sont des musulmans et ont été aussi influencés par le phénomène des *Tarixa*<sup>64</sup> au Sénégal. La religion musulmane s'est substituée à la pratique de ces rites et symboles. De nos jours, les artisans possèdent encore ces pouvoirs mystiques, mais ils préfèrent réciter des versets de coran. Cette absence de pratiques rituelles dans l'activité de la fonderie est due à l'origine du métier. Rappelons que ce métier est né dans un contexte industriel où le travail ne reposait pas sur des origines ethniques ou religieuses. Sur le site de *Difoncé*, nous avons assisté dans un atelier de *Seereer Ndut* à des incantations sur le sable avant que l'oncle ne commence le travail. Il explique que ces récitation constituent des versets protecteurs. Mais, aussi les fondeurs cherchent des protections mystiques pour faire face aux concurrents. En effet, dans les sites de production, les fondeurs se sentent généralement en concurrence avec les autres artisans, mais ils restent très solidaires sur le plan du travail.

## **2. Usage linguistique au sein des ateliers fondeurs**

Le vocabulaire technique est un élément important dans la compréhension de l'histoire d'une technique. C'est pourquoi lors de nos enquêtes de terrain, nous nous sommes intéressés à la question linguistique. Ce métier est constitué d'une diversité ethno-linguistique très riche. Que savons-nous des lexiques employés par les fondeurs dans leurs ateliers et au moment de la production ? Quelles sont les données culturelles et technologiques liées à la fonderie ? Dans cette partie, nous nous focaliserons sur le vocabulaire technique et l'interprétation des données culturelles et technologiques liées à la fonderie.

Les deux articles d'Anneleen V.D Veken (2007-2008), consacrés notamment, à la mobilité des artisans et au vocabulaire technique de la fonte d'aluminium au Niger, mais aussi à la transmission et la transformation du vocabulaire technique dans cette même zone d'étude, donnent des réponses à nos préoccupations sur la question linguistique. Après une expérimentation suivie d'une observation des fondeurs, nous posons toujours des questions sur le vocabulaire technique chez les fondeurs de Dakar. Une technique ne se transmet jamais seule, elle est parfois accompagnée par des lexiques. Et ces données linguistiques peuvent être considérées comme des marqueurs chargés d'histoire. Par ailleurs, l'attribution de ce métier

---

<sup>64</sup> Le *Tarixa* signifie la confrérie que l'on retrouve au Sénégal. Il est composé des Mourides, Tidianes, xadres, etc.



devient problématique dans la mesure où les *halpulaar* se réclament comme pionniers de cette activité et, de l'autre côté, les forgerons se considèrent comme principaux héritiers de ce métier. Dans ce cas quel devrait être le langage technique de la fonderie artisanale au Sénégal Wolof ou *halpulaar* ? Durant toute la période de nos enquêtes, nous avons remarqué que les fondeurs n'utilisent que deux langues le Wolof et le français. La première paraît la langue de l'atelier et le deuxième constitue le langage technique. Dans cette situation, nous pouvons remarquer que ce métier a subi deux influences linguistiques depuis sa naissance. Comme nous l'avons vu plus haut, d'une part, le métier de la fonderie est né durant la période coloniale et les premières usines de fonderie ont été installées en Afrique par les Européens qui ont appris le métier aux Africains et d'autres ont appris le métier durant les deux Guerres Mondiales. Comme nous l'avons constaté dans les ateliers de fondeurs à Dakar, la plupart des outils utilisés par ces derniers ont des noms en français par exemple :

1 : Pelle = Pelle en français

2 : Châssis ou caisse = châssis ou caisse en français

3 : Pince = pince en français

4 : Lissoir = lissoir en français

La liste n'est pas exhaustive sauf l'argile et le creuset. La première les fondeurs la nomment *suf* en Wolof. Et le deuxième est un instrument en fer fabriqué par les forgerons, on l'appelle en Wolof *ndiaq*.

D'autre part, la fonderie artisanale a fortement été touchée par le phénomène de la wolofisation. Au Sénégal, les wolofs constituent l'ethnie dominante et c'est une langue parlée par 80% des Sénégalais. Le processus de wolofisation apparaît tel un nationalisme qui existe depuis longtemps. En effet, le nationalisme sénégalais va avec une prédominance de l'ethnie Wolof<sup>65</sup>. Cette dernière s'est imposée sans violences ni contraintes par un développement générationnel à partir des foyers coloniaux du littoral atlantique. Les Wolof sont la première ethnie à fréquenter les colons. Aujourd'hui, cette langue s'impose comme outil de communication dans le pays et elle a réussi à conquérir l'ensemble des secteurs du pays en particulier la fonderie. Elle est incontournable, voir même indispensable dans le développement

---

<sup>65</sup> La culture identitaire Wolof remonte au XIII<sup>e</sup> siècle avec l'empire de Ndiadiane Ndiaye et s'est perpétué depuis à travers les générations. Elle s'est développée pendant la période coloniale avec la culture arachidière, se propageant à travers les migrations hivernales, et s'est intensifiée dans l'ensemble du pays à travers la ligne du chemin de fer.

du pays<sup>66</sup>. De plus, la langue wolof reste la langue la plus parlée au sein des fondeurs.

Ce processus aboutit aujourd'hui à un brassage linguistique. Les ethnies qui fréquentent la fonderie artisanale sont : l'ethnie Seereer nord-ouest, Joola, Soccé Halpulaar, Peul, etc. Ce plurilinguisme, qui caractérise le pays se reflète chez les fondeurs d'aluminium de Dakar. Mais, il existe une différence entre le langage technique et la langue maternelle des fondeurs. Par ailleurs, la plupart des fondeurs interrogés communiquent avec leurs apprentis en wolof même s'ils sont guinéens ou issus d'une autre ethnie. C'est pourquoi l'essentiel des fondeurs ne parle pas la langue de leur maître. Les maîtres Seereer ndut, Joola ou autres dans la transmission du savoir utilisent la langue Wolof et même pour communiquer avec leurs clients, sauf s'ils sont en dehors de l'atelier ou en communauté. Ce processus de wolofisation affecte certaines langues comme les Seereer Ndut. Ces derniers semblent être des Seereer *Cangin* linguistiquement wolofisés<sup>67</sup>. Cette situation est différente des fondeurs de Niamey qui ont leurs propres vocabulaires techniques formés dans la langue de *zarma* et le français est considéré comme un emprunt<sup>68</sup>.

Par contre, au Sénégal la présence de la langue française dans cette activité peut être considérée comme un héritage colonial. Il est important de constater que malgré le fait que la langue française constitue la langue officielle du pays, la plupart des fondeurs ne parlent pas français. Parce qu'ils sont majoritairement des analphabètes. Bien que l'activité de la fonderie soit constituée de différentes ethnies, les techniques utilisées dans l'exécution de la fonte de l'aluminium sont restées uniformes. Contrairement aux autres pays, à Dakar on remarque une standardisation du lexique. Cette plurilinguisme s'illustre également dans la chaîne opératoire et l'exécution de tâche.

---

<sup>66</sup> O'Brian D C. « The Shadows-Politics of Wolofisation », *The Journal of Modern African Studies*, 36 (1), 1998, pp. 26-27.

<sup>67</sup> Boulègue, J. Les Anciens royaumes wolof (Sénégal): Le Grand Jolof (XIIIe-XVIe siècle), Paris : Éditions Façades, 1987, p. 21.

<sup>68</sup> Veken Van Der, A. « Mobilité des artisans et vocabulaire technique de la fonte de l'aluminium au Niger », *Belgeo*, 2007, p. 429.



### **3. L'interprétation des données culturelles et technologiques liées à la fonderie d'aluminium.**

Quand nous avons fait l'esquisse du contexte global de l'exécution de la technique étudiée, il est apparu clairement que la plupart des fondeurs d'aluminium à Dakar sont rattachés à un groupe socioprofessionnel particulier. Ils appartiennent à des familles très diverses. Certaines sociétés en Afrique de l'Ouest et au Sénégal en particulier sont historiquement organisées autour des groupes socioprofessionnels<sup>69</sup>.

L'artisanat africain s'inscrit généralement dans un système de castes où ceux qui transforment la matière en objets économiquement utiles sont socialement méprisés. Au Sénégal, la société Wolof ne fait pas exception à la règle. Le travail artisanal est le fait des gens de caste soumis à un régime matrimonial strictement endogame. Le forgeron par exemple qui a l'exclusivité traditionnelle de la transformation des métaux ne peut se marier en dehors de sa caste<sup>70</sup>. Dans le domaine de la fonderie, le premier groupe ethnique à avoir appris la nouvelle technique aurait été les forgerons Wolofs. Ce groupe est essentiellement endogame. Les castes constituent, « au sein de la société wolof, un système important issu d'une époque certainement très ancienne, mais qui se maintient avec une persistance remarquable »<sup>71</sup>. Ce groupe professionnel qui exécute le métier le plus proche de celui de la fonte de l'aluminium est bien celui des groupes de forgerons Wolof. Ils sont obligés d'adapter leurs activités aux modifications de la situation socioéconomique. On les nomme les forgerons contemporains. Actuellement, il est difficile de distinguer les forgerons dans le métier de la fonderie. Et ceci ne se limite pas uniquement à la fonderie, il est aussi fréquent dans les nouveaux métiers comme la menuiserie métallique, la bijouterie et la cordonnerie<sup>72</sup>. Cela n'empêche pas la plupart des forgerons de continuer à travailler « le métal noir ». Toutefois, ils n'emploient plus les techniques anciennes d'extraction du fer, mais ils emploient du métal de récupération. Lors de nos enquêtes nous n'avons trouvé que deux forgerons de naissance qui se sont aujourd'hui convertis à l'activité de la fonte de l'aluminium bien que pour d'autres leurs parents étaient des forgerons du fer noir et en même temps des fondeurs. Et les descendants n'ont pas la chance d'exercer le métier de l'ancienne forge.

---

<sup>69</sup> Tamari, Tal. « The Development of Caste System in West Africa », *Journal of African History* 32 (2), 1991, p.221.

<sup>70</sup> Diouf M. « Le problème des castes dans la société wolof », revue Sénégalaise d'histoire, 2-1, 1981, p.29

<sup>71</sup> Diop A B. *La société Wolof. Les systèmes d'inégalité de changement et de dénomination*, Karthala, Paris, 1981, p.27.

<sup>72</sup> Morice A. « Les petites activités urbaines. Réflexions à partir de deux études de cas : les vélos taxis et les travailleurs du métal de Kaolack (Sénégal) », IEDES (institut d'étude du développement économique et social), université de Paris1, 1981, pp. 45-46.

L'endogamie de caste est encore très respectée chez les Wolofs. Le fondement réel du système des castes Wolofs réside dans la spécialisation professionnelle et fonctionnelle. De plus, leurs particularités sociales reposent dans leur système biparti, les *gээр* d'une part, les *ñeeño* d'autre part. Cette division s'adosse sur l'idéologie de « sang », soit « purs » les *gээр*, soit « impurs » les *ñeeño*<sup>73</sup>. Cette stratigraphie n'est pas aussi visible chez les fondeurs. Mais, cette situation a des conséquences aujourd'hui. Il est frappant de constater que tous les fondeurs sont considérés comme des forgerons appartenant à l'ethnie wolof. Au cours de nos enquêtes, il y a certains fondeurs qui ne veulent pas, en aucun cas, être associés au groupe des forgerons, ils refusent même qu'on les appelle *téég* qui signifie forgeron. Malgré cette distinction, la présence des deux catégories sociales Wolof est bien présente dans ce secteur. Ceci explique que la fonte d'aluminium est devenue un métier ouvert à tout le monde.

En effet, la fonderie artisanale regorge une pluralité d'ethnie. L'absence des Joola<sup>74</sup> et Seereer parmi les premiers fondeurs au Sénégal n'est pas surprenante si l'on tient compte de leur statut social. L'ethnie Joola était généralement considérée comme une ethnie égalitaire. Ils ont « un système horizontal caractérisé par une absence de hiérarchie sociale, basée sur une appartenance à un groupe déterminé en fonction de ses activités. Chez eux, il n'existe pas de hiérarchie sociale établie »<sup>75</sup>. Au sein de cette société l'endogamie demeure totalement inexistante, la riziculture et la pêche constituent leurs principales activités. Ici, en exerçant d'autres activités artisanales, vous êtes considérés comme quelqu'un qui veut accroître ses revenus. Contrairement aux Wolof, aux Toucouleur et Soccé. Ces ethnies sont généralement associées à des castes.

Par ailleurs, le groupe Seereer Ndut<sup>76</sup> est très présent dans cette activité. Il fait partie des Seereer du Nord-Ouest<sup>77</sup>. Ce groupe est considéré comme égalitaire privé du système des

<sup>73</sup> Diouf M. « Le problème des castes dans la société Wolof », revue Sénégalaise d'histoire, 2-1, 1981, p.28.

<sup>74</sup> Les Joola sont considérés comme l'ethnie la plus ancienne dans la région située entre la rive méridionale du fleuve Casamance et le Rio Cacheu. Il situe le berceau du groupe au pays Floup et dans la région du Kamobeul-Séléky. Selon cette thèse, les Joola de la rive droite (Foofii, Djougoutes, Karones et Bliss) viennent du Sud et se seraient dispersés à la recherche de nouvelles rizières. (Sall ibidem : 22).

<sup>75</sup> Diop C H. *L'Afrique noir précoloniale*, Présence Africaine, Paris, 1976, 278p.

<sup>76</sup> Les Seereer Ndut sont appelés en d'autres termes par *yaa sugu*, c'est-à-dire, les gens de main gauche, par opposition aux *yaah naham* ou *yaa naam*, c'est à dire, les gens de droit qui sont les Seereer de souche.

<sup>77</sup> Les Seereer sont répartis sur deux zones du pays. Le pays Séreer s'étend sur l'ouest et le centre- ouest du Sénégal. La plus forte concentration des Seereer se situe au nord du fleuve Saloum, on retrouve les Seereer Singandum, du Jegem, du Baol et le groupe des Seereer Cangin. Ce dernier groupe comprend plusieurs sous-groupes : les Ndut, Noon, Safen/Safi, Palor-Sili. (Thiaw 2012 : 12, Boulègue Op.cit., Sall Op.cit.).

castes. Les groupes observés comme des castes sont habituellement considérés comme des étrangers (griots, cordonniers et forgerons)<sup>78</sup>. Ce groupe Seereer, on les appelle les réfugiés. Ils constituent les Seereer Ndut, les Cangin et les lexaar. Ces groupes subissent une certaine ségrégation dans leur zone. Ils n'ont pas la possibilité d'occuper certaines fonctions politiques ou religieuses. Dans ce cas, afin de subvenir à leurs besoins, ils sont obligés de se spécialiser dans des activités professionnelles non agricoles comme l'artisanat et la pêche<sup>79</sup>. Ces conditions auraient motivé ce groupe à quitter Thiès pour venir à Dakar chercher du travail, nous dit le premier Seereer Ndut fondeur interrogé à Colobane.

Ensuite, après ces deux ethnies, viennent les Toucouleurs. Ces derniers dans leur province d'origine connaissent le système de caste depuis des millénaires. Ils se caractérisent par un travail artisanal héréditaire qui distingue les hommes de castes proprement dits les autres : travail du bois, du cuir, du métal et du fil de coton<sup>80</sup>. L'organisation sociale des Toucouleurs est constituée en premier lieu les hommes libres (*rimbé*), n'appartenant pas aux castes de métiers, et parmi eux, en tête, les *torobé*<sup>81</sup> (singulier torodo). Ensuite viennent les *tiédo* de paysan et les *thioubalo* pêcheurs. Dans cette société, les castes de métiers sont les « *gnéno* », ils constituent Bûcherons (*labo*), forgerons (*bailo*), cordonniers (*saké*) et tisserands (*mabo*). Les Toucouleurs interrogés au cours de nos enquêtes, la plupart du temps n'ont aucun souci pour déclarer à quelle caste, ils appartiennent. Ils se déclarent souvent des *torobé* ou toucouleur tout simplement. Ils font partie des pionniers du métier de la fonderie artisanale au Sénégal. Malgré la présence de toutes ces ethnies qui tournent au tour du métier, la chaîne opératoire de la fonderie n'a pas subi d'influence culturelle, elle reste unique depuis son commencement. En effet, l'adhésion de ces ethnies à ces métiers réputés endogamiques s'explique par plusieurs facteurs d'abord socioéconomiques, ensuite par la mondialisation, et enfin par l'urbanisation de ce secteur.

La situation socio-économique du pays est telle que le système des groupes professionnels « traditionnels » ne permet plus aux forgerons et aux artisans de nourrir leur famille, surtout dans un environnement urbain où les activités artisanales sont réduites à cause d'une forte présence des produits importés. De la même manière, la plupart des fondeurs d'aluminium

<sup>78</sup> Sall M. Traditions céramiques, identités et peuplement en sénégalais : ethnographie comparée et essai de reconstitution historique, BAR international Série 1407, 2005, p.26

<sup>79</sup> Ciss I, « Les Seereer du Nord-Ouest (Sénégal) Face à la traite Négrière », Journal of Asian and African Studies, No.70, 2005, p.18.

<sup>80</sup> Cantrelle P. « L'endogamie des populations du Fouta Sénégalais », in : Population, 15<sup>e</sup> année, No4, 1960, p.669.

<sup>81</sup> Selon Cantrelle ce mot désignait en arabe, au Fouta Toro, un lettré, propagateur de l'Islam. C'est la classe dominante depuis la révolution islamique. Autrefois, de nombreux étrangers de pays voisins seraient venus suivre l'enseignement des marabouts, se fixer autour d'eux, et, grâce surtout à l'Islam se fusionner à cette caste, qui semble actuellement plus fermée, et dont l'hétérogénéité tendrait donc à diminuer.

demeurent des agriculteurs qui ont quitté leur village natal espérant pouvoir gagner leur vie dans les centres urbains. Cette situation est susceptible d'effacer des stigmates de l'endogamie. Elle crée la liberté de choisir un métier sans une pensée d'infériorité ou de supériorité. Afin d'assurer leur subsistance, les sociétés semblent être de plus en plus forcées à abandonner le métier qu'ils ont hérité de leurs parents pour exercer une activité plus lucrative. Cela explique par exemple comment la situation actuelle a modifié le rôle des forgerons dans la société sénégalaise. Ce chamboulement peut être aussi expliqué par la mondialisation et l'urbanisation. Au départ, les activités économiques et la culture arachidière notamment n'ont permis que l'enrichissement des chefs religieux, mais elles ont aussi participé à l'émergence de la fonderie artisanale de cette époque, c'était les moments de gloire des artisans. Avec la mondialisation, le taux de scolarisation reste très élevé. Le maintien de la tradition endogamique n'est plus d'actualité dans l'activité de la fonderie, c'est un métier ouvert à tout le monde. Au départ les employeurs ne se basaient pas sur les critères endogamiques pour recruter leurs ouvriers fondeurs, mais uniquement sur la qualification et le professionnalisme. Aujourd'hui, pour gagner leur vie et améliorer leurs conditions quotidiennes, les fondeurs sont obligés d'exercer leur activité avec des risques environnementaux qui peuvent causer des menaces sur leur santé.

# **TROISIÈME PARTIE**

### Chapitre III. Culture technique et enjeux de patrimonialisation

Utilisée couramment dans les études anthropologiques, historiques et archéologiques, la culture matérielle est longtemps désignée *material culture* chez les Anglo-Saxons et traduit littéralement par les francophones. Ce terme est utilisé aux États-Unis et au Canada entre *material culture*, *material history* et *material life*<sup>1</sup>. Toutes ces connotations relèvent une difficulté majeure sur la perception de ce concept. On a parfois même préféré parler de « vécu social » ou de « vécus matériels », afin de mettre en vedette l'homme et non pas ses objets. »<sup>2</sup>. L'expression de

« « culture matérielle » est désormais utilisée pour aborder la question de la consommation et des comportements des élites et parler de leur environnement de biens meubles et d'objets. Le concept a cependant une pertinence et une utilité qui vont bien au-delà de considérations portant sur les élites : il concerne en effet essentiellement le travail, les techniques, la production en général, mais aussi la consommation, la mode et le goût ainsi que le commerce, la circulation d'objets d'usage devenus marchandises après avoir été produits. Il englobe aussi l'organisation de l'espace, qu'il s'agisse de l'espace domestique, celui de la maison d'habitation, ou de l'espace du travail, du champ à l'atelier »<sup>3</sup>.

Cette expression un concept qui englobe la condition humaine. Dans le cas de l'Afrique et du Sénégal en particulier, depuis très longtemps les historiens mettent surtout l'accent sur les Européens, les aristocraties locales, les marabouts considérés comme les « faiseurs d'histoire par excellence »<sup>4</sup>. Le développement des recherches archéologiques en Sénégal a favorisé l'étude des traces matérielles de la vie quotidienne des populations. Depuis l'indépendance, en 1960, et jusqu'aux années 1990, les problématiques de recherche étaient orientées sur l'âge du fer en Sénégal. Jusqu'ici l'archéologie a joué un rôle non négligeable sur la connaissance de la culture matérielle des populations. Dans les années 1990, ce concept est élargi dans les recherches en ethnoarchéologie et dans les sciences sociales. Ces recherches ont démontré la

---

<sup>1</sup> Julien, Marie-Pierre, et Céline Rosselin. « Introduction », *La culture matérielle*. La Découverte, 2005, p.4.

<sup>2</sup> Danièle Alexandre-Bidon, « Activités...quotidiennes et culture...matérielle ? mise en ligne le 01 janvier 2014, consulté le 01 février 2018., <http://journals.openedition.org/questes/4118>, p.1

<sup>3</sup> João Fernandes, « La culture matérielle : un objet en question », *Calenda-le calendrier des lettres et sciences humaines et sociales*, 2015, p.2.

<sup>4</sup> Thiaw I. « Histoires, espaces et identités Sénégalaises » in *Espaces, culture matérielle et identités en Sénégal*, CODESRIA, 2010, p.15

dimension matérielle de la vie sociale, ouvrant ainsi des possibilités de connexion en culture et les questions de mémoire et d'identité<sup>5</sup>.

Cependant, la culture matérielle couvre aussi les questions de la technique, de l'artisan, la technique de consommation, les objets, et leurs usages, auxquelles notre sujet essaye d'apporter une contribution à la connaissance de ces problématiques. Ces nouvelles pistes de recherches replacent l'Afrique dans la civilisation technique car un bon nombre de personnes ignorent l'existence de l'ingéniosité africaine dans beaucoup de domaines notamment dans la production du fer. Les découvertes archéologiques des fourneaux de réduction témoignent de l'existence d'une industrie en Afrique avant même la colonisation. Tant de domaines du savoir scientifique et technique méritent une réflexion avancée pour les remettre à jour. Ainsi, leur sauvegarde et la valorisation reste d'une importance capitale pour la génération future et pour le développement économique, social et culturel du continent et au Sénégal en particulier. Conscients de ce phénomène, les anciens étudiants de TPTI et doctorants HERITECHS avaient organisé un workshop en 2003<sup>6</sup> pour vulgariser les patrimoines techniques et les patrimoines de l'industrie de l'artisanat en Afrique. C'était un moment idéal afin de réfléchir à la soutenabilité culturelle de ces savoirs et savoir-faire endogènes. La soutenabilité est un terme créé par les géographes qui renvoie au développement durable. La soutenabilité pour Anne-Françoise Garçon est ainsi décrite :

« Il s'agit au-delà de la préservation des patrimoines matériels, architecturaux et paysagers, de garantir la durabilité et la transmission des patrimoines immatériels, culturels et créatifs, symboliques et narratifs, interprétatifs et structurant la relation au monde dans un lieu donné pour un groupe donné. Le concept ne renvoie donc pas à la seule préservation des savoirs et savoir-faire (...), elle renvoie d'abord à l'aptitude des sociétés contemporaines à préserver, en tous lieux, y compris urbains, y compris marqués du coin de la modernité technologique, structurés par elle, à laisser vivre et se développer l'herbe folle, la mauvaise herbe, l'herbe rare des cultures secondes, déplacées, originelles, non urbaines et en apparence dénuées d'intérêt économique »<sup>7</sup>. La soutenabilité de ces savoirs et savoir-faire endogènes ou hybrides devient une urgence car les mécanismes de production qui les ont générés ne resteront pas longtemps face à l'accroissement des nouvelles technologies et à la mondialisation. Ainsi, notre réflexion

---

<sup>5</sup> Thiaw I, op.cit. p.15.

<sup>6</sup> Ce workshop a fait l'objet d'une publication « L'aluminium et la calebasse. Patrimoines techniques, patrimoines de l'industrie en Afrique ». Cet ouvrage a été réalisé en partenariat avec Master Erasmus Mundus TPTI et a bénéficié du soutien d'autres organismes.

<sup>7</sup> GARÇON, A-F, 2003, « Archéologie industrielle, patrimoine technique et soutenabilité culturelle : l'apport de la recherche africaine » in l'aluminium et la calebasse : patrimoines techniques, patrimoines de l'industries en Afrique, Coédition : UTBM-Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, p. 15

s'inscrit dans cette dynamique afin de proposer une démarche de soutenabilité de la fonderie artisanale à Dakar.

## **I. Régimes de la pensée opératoire, culture matérielle et soutenabilité culturelle**

### **a. Les aléas du métier de la fonderie d'aluminium**

Dans l'exercice de leur métier, ces artisans fondeurs rencontrent un certain nombre de difficultés dues aux conditions de travail ou au manque de moyen de protection. La pratique de la fonderie présente beaucoup de risques. D'abord, le contact corporel du liquide avec le corps présente des dangers de brûlure. Ensuite, lors de la fusion en tournant la forge, l'aluminium produit souvent des éclatements causés par les pots de canettes, de parfums et des ressorts. Il y a aussi des risques majeurs spécifiques à ce type d'établissement, risques principalement dus à la manipulation de l'aluminium liquide pouvant conduire à des brûlures graves et à des explosions aux conséquences catastrophiques. Comme le témoigne le jeune fondeur Soccé à Colobane « il a failli perdre ses yeux à cause d'une explosion de l'aluminium dans l'atelier de son père »<sup>8</sup>. De plus, les fondeurs respirent chaque jour la fumée dégagée par cet alliage. Ceci peut causer des maladies respiratoires parfois aussi des maladies de peau. La respiration aussi du gaz carbonique donne aux fondeurs certaines maladies comme la tuberculose, des problèmes cardiaques et respiratoires. En outre, les contacts entre l'aluminium et l'eau peuvent causer des explosions et les fondeurs sont toujours en contact avec l'eau pour humecter le sable. Enfin, le risque le plus grave c'est la poussière de l'aluminium et les produits toxiques qui accompagnent parfois ce métal ; par exemple pour l'aluminium en provenance des avions. Par voie de conséquence, les conditions de santé des fondeurs ne leur permettent pas toujours de garder le même rythme de travail.

Les risques du métier de la fonderie artisanale étaient aussi une préoccupation du service de Médecine Légale du travail de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontologie de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar. Les résultats de cette évaluation nous montrent qu'aucune affiche relative à la santé et à la sécurité n'a été retrouvée dans les ateliers. L'activité dans les fonderies demeure dangereuse et expose les fondeurs à de multiples risques professionnels (chimiques, physiques, mécaniques, biologiques, TMS...). Les ouvriers sont exposés aux bruits, aux vibrations, à la chaleur et aux risques d'incendie et d'explosion. Les risques chimiques sont liés à l'inhalation de fumées ou de gaz toxiques (85 %), l'irritation des

---

<sup>8</sup> L'entretien avec Seydina Lamine Syllané le 22-07-17 à Colobane.



yeux (91 %) et l'irritation de la peau (11 %). Les risques biologiques sont dus à la contamination par les micro-organismes chez 85 % des ouvriers. Concernant les risques psycho-sociaux, le stress domine avec 64 % des cas. De plus, les ateliers sont responsables de pollution du voisinage et de l'air. Les résultats de l'évaluation comptent 92,5 % des ouvriers victimes d'accident du travail. Généralement, ce sont les brûlures qui prédominent avec 81,6 % des cas. Les plus exposés à ces risques sont les ouvriers aux postes de fusion-moulage-démoulage avec 49 % des cas. Les risques d'accident de travail touchent en majorités dans les tranches d'âge de 25 à 34 ans avec 23 % des cas et de 35 à 44 ans avec 27 % des cas et chez les ouvriers ayant moins de 20 ans d'expérience professionnelle avec 63% des cas. Cette étude de quelle manière ce métier expose les ouvriers à divers dangers. Le caractère informel de ce secteur et le faible taux de scolarisation des fondeurs peuvent expliquer en partie l'absence de prise de conscience de la part de ces derniers.

En d'autres termes, tous les fondeurs interrogés à Dakar souffrent du manque de moyens de protection. La fonderie est une activité très risquée et ce, tout au long du processus. Elle demande des moyens de protection comme des lunettes, des gangs, des chaussures et des tenues adaptées dont les ouvriers ne disposent pas. Même les ateliers demeurent trop risqués à cause des modes de construction (l'essentiel des ateliers visités sont construits en zinc). L'état des sites de production n'est pas conforme aux mesures de sécurité pour une fonderie. Ils attirent également avec leur influence sur le plan de la commercialisation et de la distribution des articles réalisés par les fondeurs.

## **b. Les risques environnementaux et les menaces de santé publique**

L'étude de l'environnement n'occupe qu'une place restreinte dans les recherches sur la fonderie d'aluminium en Afrique en général et au Sénégal en particulier. Lors de nos enquêtes, nous avons réservé une partie importante au domaine de l'environnement. Dans ce cas, nous étudions la relation entre les fondeurs et leur environnement sur les différents sites de production. Mais, nous nous sommes plus concentrés sur le site de Colobane. Comme nous le présentons en dessus, ce site regorge l'essentiel des ateliers recensés durant nos enquêtes. Il occupe une place très importante dans le secteur informel. Il est convoité par les artisans et les commerçants, l'activité de la fonderie est très représentée dans cette espace. Les fondeurs vivent dans un espace qu'on peut qualifier d'un désastre écologique. Dans tous les passages, la stagnation des eaux pluviales et usées est une réalité qui marque le quotidien des fondeurs. Des odeurs nauséabondes polluent l'atmosphère. Il dispose d'un canal des eaux usées à proximité des ateliers qui dégage une odeur insupportable. C'est pourquoi partout où l'on passe, des eaux

usées se profilent en surface. Or, la proximité avec celles-ci peut engendrer des maladies à transmission fécale (diarrhée, typhoïde, hépatites, choléra), ou liée à un vecteur (paludisme, filariose). D'autres maladies sont également liées à un mauvais assainissement de base : bilharziose, nématodes ou autres vers.

En d'autres termes, les fondeurs partagent leur espace avec des concessions, ils vivent dans la promiscuité. Dans ces concessions construites en l'absence de toute norme urbanistique, des résidents s'entassent dans des chambres. En outre, ils partagent avec eux les quelques toilettes mises à leur disposition. La majeure partie de ces habitats n'a qu'un seul point d'aisance et les autres fréquentent les sanitaires publics. Cette situation justifie la file indienne pour accéder aux toilettes. L'autre aspect c'est le traitement des déchets après usage. Les fondeurs jettent leurs ordures après usage devant leurs ateliers ou à l'intérieur du site même. Et rappelons que, comme la plupart des grandes villes africaines, Dakar connaît une situation catastrophique en terme de gestion des ordures. Les défaillances répétées du système de collecte d'ordures ont plongé la capitale dans un état d'insalubrité publique indescriptible. En dépit des efforts consentis par cette entreprise, la gestion des déchets reste toujours préoccupante à Dakar et à Colobane en particulier<sup>9</sup>. Une grande production des déchets est versée aux alentours du site. L'autre phénomène réside dans l'installation de ces gargots qui contribuent à l'insalubrité et à l'occupation anarchique de la zone. Cette espace a aussi une pollution atmosphérique très avancée à cause des débris rejetés lors de la transformation de cette matière première accompagnée de fumée dégagée par le charbon de bois. Les fondeurs utilisent ce combustible tous les jours. Chaque atelier dispose de deux ou trois sacs de 50 kg par jour. Cette utilisation abusive aura forcément des effets sur la couche d'ozone. En omettant les pertes d'énergie, un calcul nous montre que moins de 100 grammes de charbon de bois sont nécessaires pour fondre un kilogramme d'aluminium. Dans la pratique, compte tenu d'importantes pertes thermiques, une quantité deux fois supérieure est requise. Ainsi, 25 kg de charbon de bois permettent de fondre entre 120 et 150 kg d'aluminium<sup>10</sup>. Ces poussières s'infiltrant à l'intérieur des concessions et dans l'air ambiant. Elles occasionnent un désagrément chez les résidents ou la population. L'insalubrité, la pollution et l'occupation désordonnée de l'espace sont parmi les problèmes que pose l'activité de la fonderie artisanale à Dakar. L'utilisation des produits en aluminium dans notre alimentation demeure une problématique dans la santé publique.

---

<sup>9</sup> Sene C.M. « Contribution à l'étude des mutations socioéconomiques et spatiales dans les espaces urbains à Dakar : cas de la Commune d'Arrondissement de la Médina », Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux en gestion de l'aménagement urbain, École Nationale d'Économie Appliquée, Dakar, 2008, p. 76.

<sup>10</sup> Ndiaye Op.cit. p. A-12.

Le débat sur l'aluminium et le risque alimentaire ne date pas d'aujourd'hui. Ce débat scientifique autour de cette question débute dans les années 1890<sup>11</sup>. Dans cette période est née la crise entre la France et l'Allemagne sur les ustensiles en aluminium. Il y a eu un véritable développement des recherches à la fois publiques et privées. Les chimistes de ces deux pays se sont lancés dans des publications controverses sur l'aluminium et les risques alimentaires. En 1891, un article des chimistes allemands Anton Lübbert et Roscher déconseillent l'utilisation du métal, en particulier pour les gourdes des soldats. Cependant, ces conclusions seront remises en cause par d'autres chimistes français notamment le Dr Joseph Balland. Ce dernier mène une série d'analyses qu'il a effectuées sur des échantillons d'aluminium prélevés sur des feuilles achetées dans le commerce en 1891 et immergées dans différents mélanges (bière, vin, vinaigre, eau, etc.)<sup>12</sup>. En 1891-1899, le débat est relancé en France par le chimiste Alfred Ditte. Il mène un travail dans lequel il évoque l'action de l'acide sulfurique et celle de l'acide nitrique sur l'aluminium. Il conclue que l'aluminium ne doit pas être présent dans les ustensiles alimentaires d'après une expérience menée sur les soldats en expédition à Madagascar<sup>13</sup>. Ce débat scientifique est porté par les industries, il y a ceux qui sont pour et ceux qui sont contre. La société civile et les médias ont aussi leurs positions. Dans les années 1890, les États-Unis se lancent dans la recherche sur la toxicité de l'aluminium. C'est la crise de la levure chimique qui provoque la recherche américaine sur la sécurité alimentaire. Le débat se poursuit jusque dans les années 1930, moment à partir duquel les Britanniques prennent part au débat. Ils provoquent une controverse et leur conclusion reste favorable à l'aluminium. Nous pouvons retenir dans ce débat scientifique « dès le début du XIX<sup>e</sup> siècle, la toxicité de l'aluminium est connue, et l'hypothèse d'une migration depuis l'appareil digestif vers l'ensemble des organes et le cerveau est déjà formulée dans les années 1920, bien avant les soupçons liés à la maladie d'Alzheimer »<sup>14</sup>.

Toutes ces discussions sur l'aluminium et les risques alimentaires ne sont pas encore d'actualité au Sénégal. Sauf en 2014, une étude a été menée au Burkina Faso sur les caractérisations chimiques des ustensiles de cuisine artisanaux fabriqués en aluminium<sup>15</sup>. Les objectifs spécifiques de cette étude sont de prévenir des éventuels dangers et d'évaluer leurs résistances à la cuisson par des méthodes électrochimiques. Dans les ustensiles, la teneur de

---

<sup>11</sup> Florence Hachez-Leroy, « Histoire de controverses : l'aluminium et le risque alimentaire, du XIX<sup>e</sup> siècle à l'entre-deux-guerres », *Entreprises et histoire*, n°89, 2017, p.60.

<sup>12</sup> Ibid.p.60

<sup>13</sup> Ibid. p.63

<sup>14</sup> Ibid. p. 77

<sup>15</sup> Sawadogo J et al, « Caractérisation chimiques des ustensiles de cuisine artisanale en aluminium fabriqués au Burkina Faso : cas de Ouagadougou », *International Journal of Biological an chemical Sciences*, 2014, p. 2815.

cuivre et du zinc est supérieure à la norme. Mais, les autres éléments sont présents en faible quantité. Tout cela dû à l'absence de règles préétablies pour la préparation de la charge de fusion et de la diversité des déchets d'aluminium. Les résultats montrent encore une bonne présence d'ions d'aluminium dans les substrats. Cette présence pose le problème de la toxicité pour l'homme dans les substrats. Pour éviter tous ces risques toxiques, les fondeurs doivent faire un tri judicieux des alliages parce que chaque alliage est unique. Nous retrouvons ces mêmes problèmes dans les fonderies la quasi-totalité des ustensiles de ménage en aluminium est réalisée avec de l'aluminium de récupération. La plupart de ces artisans ignorent les normes de mélange des alliages. Pour préserver la sécurité alimentaire, les fondeurs doivent respecter un certain dosage des éléments d'addition, ce qui garantirait une sécurité alimentaire et une meilleure fabrication par moulage des ustensiles de cuisine et outils d'usage divers.

## **II. La patrimonialisation comme perspectives de développement des activités artisanales.**

### **a) Les enjeux socio-économiques et culturels de la patrimonialisation de l'activité de la fonderie artisanale**

Le secteur informel est un poids significatif dans l'économie des pays en voie de développement notamment le Sénégal. Les résultats de l'enquête de l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie en novembre 2013 sur ce secteur montre que le secteur informel non agricole a produit 4 336 milliards de F CFA en 2010, soit 39,9 % de la production nationale<sup>16</sup>. Ce secteur crée de la valeur ajoutée qui représente 41,6 % du PIB national et 57 ;7 % de la valeur ajoutée non agricole. Les entreprises du secteur informel sont les principaux leviers de la création d'emplois dans le pays. Elles emploient 2.216.717 personnes soit 48,8 % de la population active, dont l'artisanat qui est un élément clé de ce secteur. Il joue un rôle capital en tant que pourvoyeur d'emplois au Sénégal. L'artisanat sénégalais reste un composant essentiel du secteur informel. Il constitue l'un des piliers économiques et d'insertion professionnelle le plus important du Sénégal et à Dakar en particulier. L'artisanat est selon les textes officiels « une production de produit ou services grâce à un savoir-faire particulier et hors contexte industriel ». Le secteur de l'artisanat est divisé en trois grandes section :

- L'artisanat de production ou de transformation : qui correspond à toute activité de transformation ou de fabrication de produits semi-finis ou finis qui apportent de la

---

<sup>16</sup> Enquête nationale sur le secteur informel au Sénégal (ENSIS 2011), publiée par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, novembre 2013, p.45

valeur ajoutée et des matières premières locales ou importées.

- L'artisanat de service : c'est l'ensemble des activités de réparation, de maintenance, d'entretien, de restauration d'une œuvre d'art et de toute autre activité de prestation de service de nature artisanale.
- L'artisanat d'art : qui se distingue des autres par son caractère artistique qui implique la créativité de l'auteur et qui a une forte connotation culturelle. Le secteur artisanat connaît une évolution vigoureuse, selon les résultats du Recensement National des unités Artisanales du Sénégal de 2004<sup>17</sup>. Entre 1992 et 2004 les unités de production passent de 122.902 en 2004 contre 77.927 en 1992, soit un accroissement de 57.7 %. Ces unités de production sont réparties par sections, comme nous le démontre ce tableau :

**Tableau 7** : Des unités de production artisanales

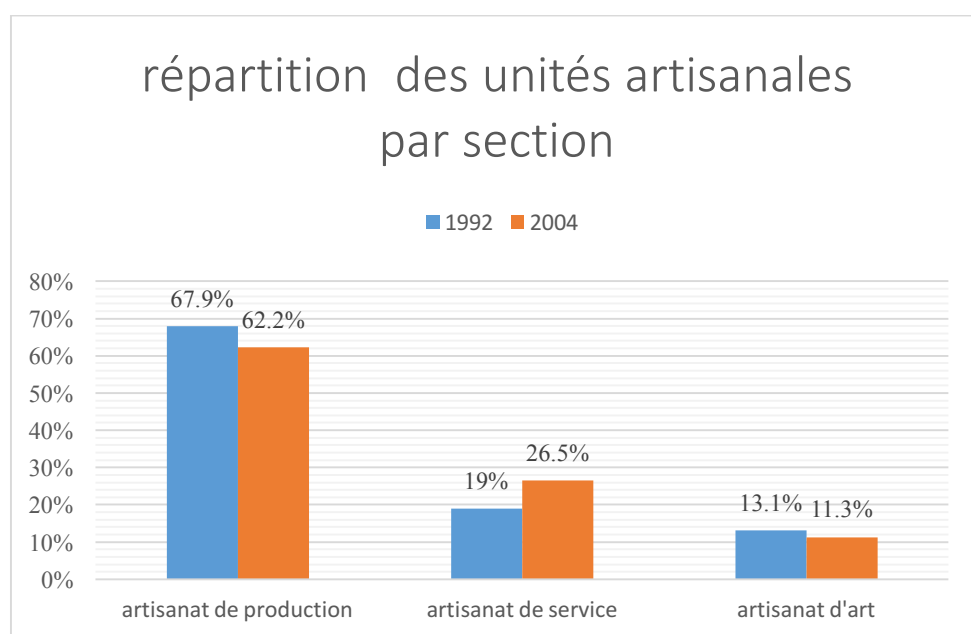
	1992	2004
<b>artisanat de production</b>	67.9%	62.2%
<b>artisanat de service</b>	19%	26.5%
<b>artisanat d'art</b>	13.1%	11.3%

**Source** : Union nationale des chambres de métier du Sénégal

---

<sup>17</sup> À l'état actuel de nos connaissances, depuis 2004 il n'a pas eu d'autres Recensements nationaux des unités artisanales. C'est pourquoi il est difficile pour nous d'analyser l'évolution de ces unités de 2004 à nos jours.

**Fig 5 : Répartition des unités artisanales par section**



**Source :** Union nationale des chambres de métier du Sénégal

Ce tableau montre une régression en 2004 des unités de production de la section artisanat de production de 67.9 % en 1992 contre 62.2 % en 2004. Ensuite, la section artisanat de service observe une évolution de 26.5 % en 2004 contre 19 % en 1992. Enfin, une légère régression de la section artisanat d'art entre 13.1 % en 1992 contre 11.3 % en 2004. Ces unités artisanales sont plus concentrées en milieu urbaine. Les résultats de cette enquête montrent que l'artisanat fait vivre au moins 1.474.297 individus au Sénégal<sup>18</sup>. La région qui abrite le plus d'unité de production et d'artisanats reste la région de Dakar. Elle couvre trois villages artisanaux dont un village dans chaque appartement à l'exception de Pikine. Le nombre d'artisans inscrit selon les normes juridiques varie de 71 % entre 2013 et 2014. Ces chiffres permettent à la région d'être le siège essentiel des activités artisanales du pays. Même s'il est difficile de cerner la valeur ajoutée réalisée par l'artisanat et sa contribution au produit intérieur brut, ce secteur possède un poids sur l'économie nationale. Cependant, pour le développement de l'artisanat et l'amélioration des revenus des artisans, il faut accentuer la patrimonialisation de ces savoirs et savoir-faire. À l'image d'Istanbul en Turquie et de Fès au Maroc, la fabrication du patrimoine induit un processus de sélection et de catégorisation de l'artisanat, dans lequel la tradition et l'authenticité sont érigées en valeurs centrales. « Au-delà de la sélection et la catégorisation, l'artisanat, identifié comme patrimonial, est valorisé à Fès dans le cadre d'actions publiques de

<sup>18</sup> Union nationale des chambres de métier du Sénégal, <http://www.statsenegal.sn/> consulté le dimanche 5 août 2018 à 21h 53.

restauration et de mise en tourisme »<sup>19</sup>. Nous retrouvons ces mêmes représentations patrimoniales, de l'imaginaire et d'authenticité attachées à l'activité de la fonderie artisanale. De plus le processus de patrimonialisation permet d'éclaircir la diversité et la dynamique culturelle autour de l'activité artisanale.

La fonderie artisanale est classée parmi les 120 corps de métiers qui composent le secteur artisanal sénégalais. Elle est dans la sous-section de l'artisanat de la production. Malgré un manque d'étude économique dans ce domaine, la fonderie artisanale représente une activité non négligeable dans la fabrication des articles de ménage. Cette activité participe à la vie sociale et économique du pays. Ses produits sont omniprésents dans les maisons. La fonderie artisanale ne se limite pas à la fabrication des marmites, elle s'active dans la production des pièces de rechange pour les industries et d'autres activités. L'activité de la fonderie artisanale génère des revenus financiers à ses acteurs et à tous ceux qui interviennent dans ce circuit de commerce, à savoir les vendeurs d'ustensiles, les ferrailleurs, les vendeurs de sable et de l'eau. L'enjeu socio-économique de la patrimonialisation de la fonderie artisanale peut participer au développement du secteur, à l'amélioration des conditions de vie des fondeurs, au développement durable et à la protection de l'environnement. Le processus de patrimonialisation de la fonderie artisanale « aspire à la labélisation, vecteur de la création ou consolidation d'un sentiment identitaire commun qui a pour enjeu de fonder ou refonder des dynamiques positives »<sup>20</sup>. Si Anne-Françoise Garçon (2009) pose la question du patrimoine comme « antidote de la disparition »<sup>21</sup>, c'est pour montrer dans ce contexte l'importance de patrimonialiser ce patrimoine technique sénégalais en particulier la fonderie artisanale pour sa conservation et sa valorisation. Au delà de son aspect économique et de son rôle social, la fonderie artisanale renferme un aspect culturel et patrimonial important. Elle peut être considérée à la fois comme un savoir-faire endogène<sup>22</sup> et un héritage colonial. Ce patrimoine technique s'est transmis de génération en génération mais il n'a jamais fait l'objet de patrimonialisation. Dans ce contexte de mondialisation, les savoir-faire artisanaux souffrent de disparition et de banalisation culturelle. Ceci explique l'intérêt particulier que lui accorde depuis plusieurs années l'UNESCO, notamment à travers la convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel en 2003.

---

<sup>19</sup> Girard M. « Regard croisé sur la patrimonialisation de l'artisanat et la culture professionnelle des artisans en milieu urbain », Maison de l'Orient et de la Méditerranée, Lyon, 2010, p. 3

<sup>20</sup> Gravari-Barbas, M et Jacquot, S., *Patrimoine mondial et développement : au défi du tourisme durable*, Presses de l'Université du Québec, 2013, p.279.

<sup>21</sup> GARÇON, A-F, « Le patrimoine, antidote de la disparition ? », *Histoire & Géographie*, n°405, janvier – février, 2009, pp.197,- 206.

<sup>22</sup> Cette notion est forgée par le philosophe béninois Paulin Jidenu Hountondji.

Le patrimoine culturel immatériel, tel qu'il est défini, se manifeste dans le domaine des pratiques sociales et les savoir-faire liés à l'artisanat traditionnel<sup>23</sup>. Dans la convention de 2005, il est reconnu l'importance des savoirs et savoir-faire « en tant que source de richesse immatérielle et matérielle, et en particulier des systèmes de connaissance des peuples autochtones, et leur contribution positive au développement durable, ainsi que la nécessité d'assurer leur protection et promotion de façon adéquate »<sup>24</sup>. Dans ce sens ce patrimoine technique mérite une sauvegarde et une valorisation qui repose sur sa viabilité, sa protection, sa promotion, sa mise en valeur et sa transmission essentiellement par l'éducation formelle. C'est pourquoi la banque mondiale avait initié un programme en 1998 pour que les savoir-faire locaux soient systématiquement intégrés dans le processus du développement des pays d'Afrique<sup>25</sup>. En perspective, pour pérenniser ce patrimoine technique, il faut mettre les savoir-faire locaux au service du développement. Nous proposons une réflexion qui va dans ce sens afin de trouver des solutions pour mieux améliorer les conditions de travail des fondeurs artisanaux. Nous commençons sur le plan de la production, il faut un nouveau site pour héberger tous les artisans fondeurs de la région de Dakar. Ensuite, il est nécessaire d'effectuer des démarches auprès de l'OIF pour la modernisation des outils de production et identifier d'autres partenaires financiers ou techniques dans le domaine du leasing. On doit aussi mettre en place d'une unité de contrôle qualité des produits et du respect des normes d'hygiène et de sécurité, mettre en place d'une unité de fabrication de lingots d'aluminium, créer une unité technique de conception de nouveaux produits en collaboration avec les designers. Au niveau de la qualification du personnel, il est important d'organiser des sessions de formation des jeunes artisans en technique de fabrication ; les aider à l'élaboration d'un manuel de formation sur les techniques de base et organiser des sessions de formation en maintenance. Sur la question de l'approvisionnement de la matière première, il faut créer une unité de production de lingots d'aluminium et créer d'une plateforme de récupération des déchets métalliques. Sur le plan de la commercialisation, essayer de renforcer les capacités commerciales des acteurs ; participer à des rencontres nationales et internationales ; concevoir une stratégie d'accompagnement en marketing et design ; explorer de nouveaux marchés ; labelliser les différents produits fabriqués par les artisans concernés et implanter un réseau de show-room de référence à différents endroits de Dakar. Pour une bonne prise en charge de ces artisans, il faut créer une mutuelle de

---

<sup>23</sup> Convention de 2003 de l'UNESCO sur la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel.

<sup>24</sup> Convention de 2005 de l'UNESCO sur la protection et la promotion de la diversité des expressions culturelles

<sup>25</sup> Banque mondiale, bulletin d'information région d'Afrique, N°70, novembre 2001, <http://documents.worldbank.org/> consulté le 6 août 2018 à 16 :36



santé et les sensibiliser sur les risques sanitaires liés à l'usage de certains matériaux. Enfin, dans le domaine de l'environnement, on doit penser à améliorer la salubrité des sites de production à travers des actions de *Set Setal* en partenariat avec les autorités administratives et locales et sensibiliser davantage les autorités des collectivités locales concernées pour une meilleure prise en charge des préoccupations environnementales (canalisations souvent bouchées entraînant l'évacuation des eaux usées sur la chaussée avec toutes les conséquences) et sensibiliser les acteurs différents acteurs sur la question de l'environnement.

Il faut aussi concevoir des stratégies alternatives de formation professionnelle qui ouvrent d'avantage la voie aux savoir-faire locaux et en particulier la fonderie artisanale. Cette activité a besoin d'un encadrement juridique et institutionnel pour garder sa légitimité aux yeux des artisans. Il faut penser à faire un inventaire de tout le complexe technique, des artisans fondeurs et des acteurs afin de mettre en place une base de données fiable pour renseigner l'administration, les chercheurs et les jeunes en âge de travailler. Une cartographie des sites de production permettrait de définir une politique nationale pour dynamiser ce secteur qui peut créer des emplois. L'insertion de la fonderie artisanale dans les écoles de formation professionnelle est un moyen pour la sauvegarde de ce patrimoine technique. Elle permet d'assurer la transmission du savoir et une meilleure qualité de la technique de production. La formation professionnelle de la fonderie artisanale devra aussi permettre d'améliorer la qualité des produits et leur distribution.

L'institutionnalisation de l'activité de la fonderie permet aussi de sensibiliser les artisans fondeurs sur les questions de l'environnement et du développement durable. Dans un autre sens, pour la sauvegarde et la valorisation de la mémoire de ces artisans, il est important de préconiser la création d'un centre d'interprétation ou musée de l'artisanat. Ce centre aura pour objectif de garder les traces historiques et traditionnelles des savoir-faire locaux. Les enquêtes menées auprès des artisans fondeurs montre que la mémoire artisanale se constitue à partir d'une mémoire individuelle, d'une mémoire technique et d'une mémoire collective. Toutes ces mémoires sont composées de petites histoires, d'anecdotes, de mythes et des repères de l'histoire des techniques. Toute cette richesse patrimoniale mérite d'une protection et de la promotion. Dans ce cas, la stratégie de valorisation des savoir-faire locaux doit reposer sur l'usage du numérique. Aujourd'hui, les savoir-faire artisanaux sont menacés par la mondialisation et l'industrialisation, du fait notamment de la dévalorisation des métiers manuels. Il est urgent de les codifier, de les numériser de manière à pouvoir les transmettre

aux nouvelles générations<sup>26</sup>. La numérisation des savoir-faire n'est pas une chose facile car les savoir-faire regroupent un certain nombre d'éléments. Ainsi, une méthodologie a été mise en place par des chercheurs notamment Sotiris Manitsaris, Dimitris Goussios et Alina Glushkova (2016). Il s'agit de mettre en place des technologies de capture de mouvement et de reconnaissance de geste, faire une capture et une analyse du geste, modéliser un savoir-faire et enfin évaluer les gestes d'un apprenti exécutés avec l'usage de ArtOrasis.

Les enjeux liés à l'usage numérique sont une bonne solution pour la sauvegarde et la diffusion des mémoires d'artisans. Aujourd'hui, l'usage du « numérique libre »<sup>27</sup> peut devenir un moyen très efficace pour revaloriser les savoir-faire locaux. Pour ce faire, il faut mettre en place des projets de films documentaires pour chaque activité. En outre, il est nécessaire d'organiser des campagnes de photographiques pour créer une base de donnée alimentée par des sources iconographiques. Il faut aussi saisir les opportunités qu'offre internet pour assurer la distribution, la vente et la promotion des produits artisanaux. La patrimonialisation des savoir-faire locaux peut être un moyen de développer l'activité touristique du pays. Il s'agit d'organiser des expositions, des festivals et des visites dans les centres artisanaux ou dans le musée dédié à l'artisanat. En somme, la patrimonialisation des savoir-faire locaux en particulier la fonderie artisanale est un moyen qui permet aux artisans de conserver leur patrimoine culturel et technique, d'exprimer leur avenir du secteur et revendiquer leur souveraineté dans les projets de développement du pays. L'artisanat de la fonderie reste une activité importante et à impact multidimensionnel, malgré les problèmes liés à sa patrimonialisation.

#### **b) Les difficultés liées à la patrimonialisation des techniques de la fonderie d'aluminium**

Le secteur de l'artisanat et la fonderie d'aluminium en particulier renferment beaucoup de difficultés pour mener à bien leurs activités. Ces difficultés affectent le projet de patrimonialisation. Les enquêtes menées auprès des artisans fondeurs et un diagnostic des problèmes fait par l'Union des Chambres de Métiers du Sénégal sur le secteur de la fonderie de l'artisanale nous ont permis d'identifier certaines difficultés. Elles se distinguent au niveau de la production qui a un caractère précaire ainsi que la promiscuité et l'inaccessibilité des sites. Cette activité manque d'équipements adaptés et le coût de ces équipements d'exploitation est élevé. Il y a une perte de compétitivité due au non-respect des normes d'hygiène et de sécurité

---

<sup>26</sup> Manitsaris S et al, « Le numérique au service de la transmission du savoir-faire artisanal. Méthodes et outils numériques d'apprentissage du savoir gestuel de la poterie », Vol. 10, N° 2-3, 2016, p.304

<sup>27</sup> Thomas Hervé Mbaou Nkoudou, « Stratégies de valorisation des savoirs locaux africains : question et enjeux liés à l'usage du numérique au Cameroun », Éthique publique, vol. 17, n°2, 2016, p. 7

et à la faible capacité de diversification des produits. Au niveau de la qualification du personnel, il y a une faible niveau d'utilisation des connaissances techniques en matière d'alliage de d'aluminium. Au niveau de l'approvisionnement aussi, il n'existe pas des stratégies d'approvisionnement et les aires de stockage ne sont pas suffisantes. Enfin, il existe des difficultés sur le plan commercial et environnemental.

L'un des problèmes auquel les artisans fondeurs font face est celui du manque des moyens financiers qui pourraient leur permettre de booster leur activité. Il n'y a pas de véritable industrie de l'artisanat. Les artisans produisent leurs objets qu'ils livrent pour la plupart aux revendeurs qui profitent mieux de ce secteur. Les artisans n'ont pas assez de moyens pour s'approvisionner facilement en matières premières. Ils n'ont pas aussi la possibilité d'obtenir des microcrédits de la part des banques et autres structures d'appui aux PME. Malgré les efforts déployés par les ONG pour structurer le secteur artisanal ainsi que d'autres projets de développement, il n'y a pas eu de résultats probants. Ces projets sont réfléchis et mis en œuvre sans impliquer les artisans. Cela entraîne un conflit entre les acteurs et les détenteurs des savoir-faire. Il y a un climat de méfiance entre les artisans, les ONG et l'État ce qui fait en sorte que la plupart d'entre eux refuse de travailler avec ces acteurs. Lors de mes enquêtes, les artisans me posaient souvent la question de savoir si je travaille pour un ONG ou l'État. Ce sont des problèmes très fréquents dans beaucoup de pays africains. Le problème majeur de la patrimonialisation est d'ordre administratif. L'administration qui gère ce secteur est parfois inaccessible. De plus, il n'y a pas de renouvellement au niveau des directions. Ce secteur a vraiment besoin une relation intergénérationnelle. Le véritable problème de l'artisanat sénégalais repose sur le manque d'organisation. Parce que, les artisans sont incapables de s'organiser de manière collective pour défendre leurs intérêts. Chaque artisan gère son travail dans son coin alors qu'ils souffrent des mêmes problèmes d'ordre social, technique et économique. Les artisans fondeurs sont en effet, très conscients de leurs difficultés qui gangrènent leur secteur. M. Youssoupha Thiombane<sup>28</sup>, le responsable de la Fédération des artisans-fondeurs et forgerons du Sénégal, a indiqué, au cours de la réunion d'évaluation de la filière aluminium organisée sous l'égide de l'Organisation Internationale de la Francophonie (O.I.F), a passé en revue sur les difficultés que rencontrent les fondeurs. Ces problèmes sont dus selon Matar Diakhaté, directeur de l'Artisanat, à un manque d'organisation et il est pertinent et nécessaire que les fondeurs s'unissent et s'organisent en G.I.E ou en association. La rencontre

---

<sup>28</sup> [http://www.seneweb.com/news/Economie/aluminium-difficult-s-d-approvisionnement-les-indiens-concurrent-les-petits-fondeurs\\_n\\_6706.html](http://www.seneweb.com/news/Economie/aluminium-difficult-s-d-approvisionnement-les-indiens-concurrent-les-petits-fondeurs_n_6706.html) \_mise en ligne le vendredi 17 novembre, 2006, Youssouf Thiobane le responsable de la Fédération des artisanats-fondeurs et forgerons du Sénégal.

avec le Secrétaire Général du G.I.E, M. Mbaye Faye nous a permis de déceler un certain nombre de lacunes comme le manque d'initiative de certaines personnes concernées et l'information peine à se diffuser au niveau des autres sites fondateurs de la région. Enfin, le problème majeur est le taux élevé d'analphabétisme et le manque de leadership qui sera capable de gérer leurs problèmes. Mais, il y a aussi une part de responsabilité de l'État qui doit encadrer le secteur et mener d'une véritable politique de développement de l'artisanat.

### **c) Le rôle des pouvoirs publics et l'Unesco dans la promotion de l'artisanat**

Les perspectives de développement des activités artisanales dépendent d'abord du rôle des pouvoirs publics dans la promotion de l'artisanat et des organismes internationaux comme l'UNESCO. Le problème de développement du secteur de l'artisanat constitue une préoccupation majeure dans l'union économique et monétaire ouest-africaine (CA-UEAMO). Cette organisation élabore une loi portant sur le code de l'artisanat de l'union qui doit être adoptée par tous les pays membres. Elle considère comme « activité artisanale, toute activité d'extraction, de production ou de transformation de biens et/ou de prestations de services à l'exclusion des activités agricoles, de pêche, de transport, d'achat et de revente ou spécifiquement intellectuelles »<sup>29</sup>. Elle invite ses pays membres à respecter les clauses de cette loi. Le gouvernement Sénégalais a bien compris cette initiative, c'est pourquoi il réserve une place importante au développement et la protection de l'artisanat. Ce choix a été motivé par les difficultés croissantes notées dans ce secteur.

Le secteur de l'artisanat au Sénégal est géré par le Ministère de la Formation professionnelle de l'apprentissage et de l'artisanat. Ce ministère est constitué de différents services qui ont des tâches spécifiques comme : la direction de la formation professionnelle et technique ; la direction de l'artisanat, la direction de l'apprentissage ; la direction des examens, les concours professionnels et certifications, la direction de l'administration générale et de l'équipement, la direction des ressources humaines et le service national d'orientation professionnelle. Le ministère est chargé de la promotion de l'apprentissage et de la modernisation de l'apprentissage traditionnel, du développement de l'artisanat, de la promotion et de l'exportation des produits artisanaux, de la modernisation du secteur, de la facilitation de l'accès des artisans au financement de leurs activités, du suivi de l'implantation de villages artisanaux dans les collectivités territoriales. Toutes ces missions sont aussi gérées par la direction de

---

<sup>29</sup> Annexe du nouveau règlement N° /2013/CM/UEMOA portant sur le code de l'artisanat de l'union économique et monétaire ouest africaine (CA-UEMOA), p.4

l'artisanat<sup>30</sup>. Ce service a pour rôle d'assurer la promotion locale et internationale des produits artisanaux par un encadrement approprié ; il promeut l'auto-organisation du secteur ; il contribue à l'élévation du niveau de qualification technique et professionnelle des artisans ; il participe à la détermination des orientations générales de la politique de formation professionnelle : il est chargé de préparer et d'appliquer la législation et la réglementation spécifiques aux activités artisanales ; de proposer et d'appliquer toutes politiques favorisant l'évolution de la microentreprise artisanale vers la petite et la moyenne entreprise. La direction de l'apprentissage s'appuie notamment sur les chambres de métiers et les organisations professionnelles pour bien mener ses missions sur l'organisation de l'apprentissage et ainsi faciliter l'introduction de la formation professionnelle. Pour la bonne gestion et la promotion de l'artisanat, le ministère a aussi mis en place des agences comme 3FPT (Fonds de Financement de la Formation Professionnelle et Technique) pour renforcer le capital humain et la hausse de la productivité, ONFP (Office National de formation professionnelle) qui a pour mission d'assurer l'insertion des jeunes et de leur fournir une formation de qualité et enfin A.P.D.A (Agence pour la Promotion et le développement de l'Artisanat) qui doit assurer la promotion des produits artisanaux et l'accès aux financements pour les artisans. Elle est créée par le décret 2002-934 du 3 octobre 2002<sup>31</sup>, c'est une structure administrative autonome agissant sous l'autorité du Ministère chargé de l'Artisanat. Son objectif principal est de relever le niveau de compétitivité du secteur artisanal sénégalais. Par l'intermédiaire de la Chambre des métiers et l'agence A.P.D.A, l'État a pour rôle d'aider à la création d'entreprises artisanales ; de participer à la conception et au développement des infrastructures de soutien au développement de l'artisanat, de favoriser l'émergence d'activités de soutien à l'artisanat, d'aider au renforcement des capacités de gestion des entreprises artisanales, de former et d'informer les dirigeants d'entreprises artisanales et leurs employés, de faire toute proposition d'amélioration de la gestion et de la réglementation applicables à l'artisanat. C'est dans cette logique que le chef de l'État du Sénégal et son gouvernement annonce dans son programme de P.S.E (Programme Sénégal Émergent)<sup>32</sup> qu'il va injecter un financement de 2 milliards et demi de francs CFA pour l'année 2015 et le même montant en 2016 et 2017, pour un montant global de 8 milliards de francs CFA destiné à accompagner le secteur de l'artisanat, en infrastructures

---

<sup>30</sup> Décret n°2014-435 portant sur l'organisation du Ministère de la Formation professionnelle de l'apprentissage et de l'Artisanat.

<sup>31</sup> <http://www.apda.gouv.sn/site/> L'Agence pour la promotion et le développement de l'artisanat (APDA) consulté le 8 août 2018 à 00 :59.

<sup>32</sup> <http://www.seneweb.com/> le lancement de la journée de l'artisanat à Ngaye Mékhé, consulté le 8 août 2018 à 00 :59.

et formation des acteurs. Ceci montre que la branche de l'artisanat est au cœur des préoccupations des pouvoirs publics. L'État du Sénégal en s'appuyant sur tous ses organes veut faire de l'artisanat un secteur de porteur de croissance en améliorant l'efficacité et la production à travers des projets innovants. Le gouvernement à travers sa politique de développement du secteur de l'artisanat envisage le développement de la formation, l'élévation du niveau de qualification des hommes et des femmes de métiers, la mise en place d'un financement suffisant et adapté, l'accentuation sur la promotion commerciale des produits et services de l'artisanat et enfin l'organiser et l'adaptation du cadre institutionnel et réglementaire.

L'artisanat est un secteur qui concerne aussi les Ministères de la culture et du tourisme. Conscient du lien qui unit le secteur culturel aux activités artisanale, le gouvernement exprime clairement sa volonté de renforcer le lien entre la culture et le développement du secteur artisanal. C'est pourquoi depuis la ratification de la convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel par la loi n°2005-14 du 3 août 2005 par le Président de la République, la direction du patrimoine culturel a mis en place un projet d'inventaire du patrimoine culturel immatériel. Ce projet est plus accentué sur les expressions culturelles comme la cérémonie de divination, les *Xooy*, le rite d'initiation mandingue le *Kankurang*, le style musical *Gumbe*, les chants traditionnels mandingues *Yeela* et le tatouage traditionnel<sup>33</sup>. Cependant, le défi majeur de cette direction reste la sauvegarde, la valorisation et la promotion des savoir-faire traditionnels. Les activités artisanales sont aujourd'hui un enjeu majeur pour le développement de la culture et du tourisme. Dans le secteur du tourisme, les autorités ne sont pas encore conscientes de la contribution du secteur artisanal à la diversification de l'offre touristique. Elles devraient créer un partenariat entre l'Agence pour la Promotion et Développement de l'Artisanat (A.P.D.A) et l'Agence Sénégalaise de Promotion Touristique (A.S.P.T). Ces deux agences doivent travailler ensemble pour mettre en place des projets pour la promotion et la valorisation des savoir-faire locaux.

L'organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) avait fait de l'artisanat une de ses principales préoccupations. L'UNESCO à travers son programme pour la promotion de l'artisanat de 1990 à 1998 a tenté de sensibiliser les gouvernements et les organisations internationales sur l'importance de la contribution du secteur de l'artisanat au processus de développement social, culturel et économique<sup>34</sup>. En dépit de cet important programme, elle envisage de mener une collecte de données, de former des artisans et de

---

<sup>33</sup> <http://www.culture.gouv.fr> consulté le Mercredi 8 août 2018 à 00 :18.

<sup>34</sup> Bouchard D et al, « Rapport d'évaluation du programme de l'UNESCO pour la promotion de l'artisanat de 1990 À 1998 », Rapport d'évaluation final janvier 2000.

promouvoir l'artisanat. L'UNESCO propose des actions immédiates. Il s'agit d'abord d'organiser dans chaque région des réunions de consultation afin d'étudier les objectifs prioritaires, de définir les modalités d'action et de préparer les activités conjointes ou complémentaires menées par des organisations gouvernementales et non gouvernementales, des groupements économiques régionaux et sous régionaux, ainsi que les fondations et les organismes de développement œuvrant dans le secteur de l'artisanat. Ensuite, elle envisage mettre en place dans chaque région ou sous-région, un bureau hors-siège de l'organisation pour garantir un échange régulier d'informations actualisées sur les activités en cours ou prévues et de travailler en collaboration avec les associations et organisations concernées dans le secteur de l'artisanat. Enfin, l'UNESCO devrait identifier les pratiques (collecte de données, formation, commercialisation, etc.) et faire en sorte de les diffuser largement (publications, audiovisuel, internet, etc.). Elle a aussi mis en place à travers ce rapport des propositions d'actions à moyen terme. L'UNESCO devrait s'employer à faire prendre conscience de l'importance de l'artisanat, notamment par le biais d'enquêtes économiques et de banques de données et l'insister sur la nécessité de recueillir des données sur les ventes de produits artisanaux aux touristes. Elle devrait aussi d'organiser des ateliers pilotes sur les techniques et les modalités pratiques de la participation aux salons de l'artisanat, et ainsi d'encourager l'utilisation d'internet pour faire en sorte que les artisans aient plus facilement accès à ce nouveau mode de promotion, d'information et de distribution. En parallèle, elle pourrait s'engager dans des projets expérimentaux de formation des formateurs dans les domaines prioritaires du design des produits et de leur commercialisation. De même, l'UNESCO devrait encourager les initiatives conjointes visant à améliorer tous les aspects de la condition de l'artisan, s'agissant notamment de ses droits à la formation et de la mise en place de cours d'artisanat dans les écoles et universités avec la pleine participation des maîtres artisans. En outre, pour la protection des produits artisanaux, l'UNESCO et le centre du commerce international CNUCED/OMC (CCI) ont organisé un symposium international sur « L'artisanat et le marché mondiale : commerce et codification douanière »<sup>35</sup>, qui s'est déroulé à Manille aux Philippines. À travers ce symposium, l'UNESCO met en place une nouvelle stratégie et technique de promotion des exportations d'artisanat. Elle propose des modalités pour établir la visibilité des produits artisanaux dans les statistiques du commerce international et une utilisation plus répandue des technologies modernes dans l'information commerciale et la commercialisation. Des mesures strictes ont été prises pour la protection des créations artisanales et la codification des produits

---

<sup>35</sup> Symposium UNESCO/CCI, « L'artisanat et le marché mondial : commerce et codifications douanières » - Manille, 6-8 octobre 1997.

artisans. De 1990 à 2005, l'UNESCO a mis en place un prix UNESCO de l'artisanat à travers son programme de la reconnaissance d'excellence pour l'artisanat. Les savoir-faire traditionnels sont aussi protégés par l'UNESCO à travers la convention de 2003. Ils correspondent à la manifestations la plus matérielle dans la définition du patrimoine culturel immatériel<sup>36</sup>.

Cependant, le développement et la valorisation du secteur artisanal et de la fonderie en particulier ne demeurent pas une affaire des pouvoirs publics et de l'UNESCO, mais aussi des organisations comme l'O.I.F (Organisation Internationale de la Francophonie)<sup>37</sup>. Cette organisation, dans le cadre de ses activités réserve une partie importante au secteur de la fonderie artisanale. Elle a mis sur pied un projet très prometteur sur la formation technique et l'accompagnement de sa mise en application auprès des artisans fondeurs du Sénégal. L'objectif de ce projet engagé par sa Directrice de Coopération Économique (D.C.E) entre dans le cadre du programme d'action de promotion de l'économie de proximité en Afrique, et entrant également dans le cadre du développement durable. Elle vise à accompagner des artisans volontaires de la ville dans un processus d'évolution vers le statut de P.M.E (Petite et Moyenne Entreprise). Ensuite, l'objectif de ce programme est de permettre la création et la dynamisation d'un ensemble « pilote » de quatre fonderies sur la zone de Dakar : une fonderie d'affinage (PL) et trois fonderies de transformation (PPF). Néanmoins, les fondeurs attendent toujours la réalisation et la finition de ce projet très intéressant qui tarde à se mettre réellement en place. Malgré ces énormes efforts que les pouvoirs publics et les organisations ont en train de mener pour améliorer les conditions de vie des artisans, ces derniers rencontrent encore beaucoup de difficultés pour faire décoller leur activité.

---

<sup>36</sup> Convention de 2003 de l'UNESCO sur la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel.

<sup>37</sup> Manuel de fonctionnement du CFAF-Dakar : Francophonie Direction de la coopération économique.



## Conclusion

En guise de conclusion, le Master TPTI (Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie) nous a permis de compléter notre formation en archéologie. Il nous a offert l'opportunité de découvrir des nouvelles approches et des concepts sur l'histoire et l'anthropologie des techniques. À partir de ces concepts, il est possible de concevoir le processus de patrimonialisation, régimes de la pensée opératoire, chaîne opératoire systèmes techniques, transferts de technologie, patrimoine et culture technique. À l'occasion de ce master, nous avons acquis d'autres compétences en archéologie et patrimoines industriels : inventaire, conservation, valorisation, interprétation et gestion du patrimoine industriel (archives, usines, équipements, produits, infrastructures sociales et de la communication, savoir-faire). Enfin, nous avons eu la chance d'être formés en analyse des paysages culturels, en matière de patrimoine technique, à la muséographie du patrimoine matériel et immatériel, à l'approche critique du lien entre art et technique. Ce master nous a aussi facilité l'appréhension concrète des cultures techniques de l'artisanat et de l'industrie et leurs paysages. Cette formation nous a également permis de tester nos connaissances et de les mettre en pratique à travers des projets communs et individuels.

Toutes ces compétences acquises, nous ont permis de forger et de modeler notre sujet sur **la fonderie artisanale d'aluminium : un patrimoine méconnu pour un produit populaire à Dakar de 1940 à nos jours**. Il convient de rappeler l'objectif qui avait été fixé pour ce travail, à savoir la compréhension de l'évolution de la fonderie artisanale de 1940 à nos jours. Ce présent travail, nous a permis d'apporter une contribution à l'étude de la fonderie artisanale qui reste un patrimoine technique endogène et colonial. Cette activité fortement liée à la colonisation, reste confinée dans le secteur informel. Toutefois, le développement de cette technologie reste méconnu des pouvoirs publics et des sciences sociales. L'état des recherches en ce qui concerne la fonderie artisanale montre un déficit considérable de documents écrits. Peu d'études scientifiques ont été réalisées dans ce domaine notamment, sur ses aspects techniques, sur les conditions socioéconomiques de développement de cette activité artisanale et sur sa patrimonialisation. Par ailleurs, ce travail que nous avons mené sur la fonderie artisanale, et plus particulièrement sur l'étude de l'ensemble de la procédure de fabrication d'une pièce en aluminium, sera d'un apport certain dans la compréhension de l'histoire des techniques au Sénégal et la question de la protection et de la valorisation des savoir-faire locaux.

Dans un premier temps, notre démarche s'est appuyée sur les approches de l'ethno historiques et sur l'anthropologie des techniques afin d'avoir une meilleure compréhension des contextes de production pour pouvoir déterminer la trajectoire des fondeurs d'aluminium. En

second temps, nous avons déterminé non seulement l'historique de la fonderie artisanale, les facteurs d'évolution technique et socioéconomique. Enfin, le contexte de production de la fonderie nous a permis aussi d'identifier les groupes ethniques qui prennent part à cette activité, déterminer leur identité et essayer de comprendre le vocabulaire technique de chaque groupe ethnolinguistique.

L'histoire de la fonderie artisanale au Sénégal remonte aux années 1940. Cette activité au départ était exclusivement industrielle. Elle est née dans un contexte où l'industrie sénégalaise était dans une phase de densification et de diversification. Cet essor est imputable dans une large mesure aux changements intervenus dans la politique économique métropolitaine, et se poursuit jusqu'en 1958. Ainsi, sont créés les industries de matériaux de construction, de la chaussure des conserveries de poisson, des fabriques de meubles. Ce dynamisme propre à l'industrie sénégalaise est apparu seulement au lendemain de la Deuxième Guerre mondiale. Les fonderies avaient une importance capitale dans les années 1946. Les transferts des techniques entre les fondeurs français et les sénégalais seraient issus de deux contacts. Le premier contact a eu lieu entre les deux guerres mondiales. Certains fondeurs témoignent que leurs patrons ont appris le métier en France pendant la Deuxième Guerre mondiale. Durant cette époque la région de Thiès avait aussi ses fonderies. Rappelons que la région de Thiès était le poumon du transfert ferroviaire au Sénégal. Après la fermeture de ces fonderies, les fondeurs se sont déployés dans les régions pour ouvrir leurs propres ateliers. C'est dans ce contexte que la fonderie est devenue artisanale.

Le contexte de production et l'organisation sociale de l'activité, nous a permis de saisir sa dimension historique, technique, culturelle et patrimoniale. Dans la société africaine et sénégalaise en particulier, les savoir-faire artisanaux comme la céramique, la forge, la teinture, la vannerie, etc. étaient auparavant exclusivement réservés à des groupes ethnolinguistiques, c'est un savoir-faire artisanale endogamique qui appartient à des familles castés. La fonderie n'échappe pas à cette perception de la société sur les savoir-faire artisanaux. La chaîne opératoire de la fonderie artisanale reste homogène. On retrouve le même procédé depuis son point de départ. La première innovation sur la production réside dans l'utilisation de l'aluminium comme matière première dans les années 1940. La chaîne opératoire est divisée en quatre grandes parties : de l'approvisionnement des matières premières, la technique de moulage, la technique de coulage et la technique de finition. Cette activité est côtoyée par la plupart des forgerons Wolofs, suivi par les *Seereer Ndut*, les *Toucouleurs*, les *Diola* et *Soccé*. Ils sont pour la plupart des analphabètes et ont des conditions de vie très difficiles. Cette activité a été trop longtemps considérée comme une activité endogamique, mais nos recherches nous

montrent que, certes il y a des groupes de castes, mais cela n'empêche son ouverture à tout le monde. Ce bouleversement a été causé par les conditions socioéconomiques du pays, l'islamisation, l'urbanisation et la mondialisation.

Ensuite, le domaine de l'apprentissage de la fonderie est unique par rapport aux autres corps de métier. Au terme du travail mené avec les fondeurs, nous sommes arrivées à la conclusion qu'il y a une rupture nette par rapport aux théories classiques d'apprentissage. Le système d'apprentissage est unique chez les fondeurs dans la mesure où la transmission du savoir s'effectue sur deux volets simultanés : un transfert de compétences et un transfert de connaissances. L'apprenti prend part à l'activation du four, au transport des outils et des objets, à la sélection de la matière première, à la gestion du combustible, au démoulage et au ramassage des restes d'aluminium après le coulage, il bat le sable après démoulage et enfin il range les produits finis. L'apprenti fondeur est rémunéré tous les jours dès son arrivée dans l'atelier.

En outre, le vocabulaire technique est un aspect particulier de la compréhension de l'histoire de la fonderie. Les ateliers fondeurs observés à Dakar utilisent deux langues, d'une part, la langue Wolof pour la communication au sein de l'atelier et des mots en français pour désigner leurs outils. Dans l'exercice de leur métier, ces artisans fondeurs rencontrent un certain nombre de difficultés dues aux conditions de travail ou le manque de moyen de protection. Cette activité a aussi des impacts environnementaux. Elle génère de la pollution et beaucoup de déchet dans leurs lieux de production. Les produits en aluminium issus de la fonderie artisanale portent aussi des dangers sur la santé publique. Pourtant, ce débat sur l'aluminium et les risques alimentaire ne sont pas encore d'actualité au Sénégal.

La soutenabilité de ces savoirs et savoir-faire endogènes ou hybrides devient une urgence en Afrique car les mécanismes de production qui les ont générés ne resteront pas longtemps face à l'accroissement des nouvelles technologies et à la mondialisation. La fonderie artisanale fait parties des savoir-faire artisanaux qui sont menacés de disparation car elle est entrain de subir la modernisation et les transformations de la société. La patrimonialisation des savoir-faire locaux peut être un moyen de protéger notre patrimoine technique et la mémoire des artisans. Elle peut aussi créer une nouvelle offre touristique. Il s'agit de créer un musée de l'industrie et de l'artisanat ou un centre d'interprétation pour y organiser des expositions, des festivals et des visites dans les centres artisanaux.

Dans nos travaux ultérieurs, nous espérons avoir une meilleure compréhension sur l'histoire de l'artisanat et la fonderie en élargissant la zone de recherche dans les autres régions et les autres pays de l'Afrique de l'Ouest. Une telle étude nous permettra non seulement de mettre en évidence les processus sociaux qui entourent la production des objets en aluminium dans toutes

les régions du pays, mais également les schémas qui permettent la transmission des savoirs traditionnels de génération en génération avec les métiers actuels. Ces savoir-faire méritent des études approfondies, parce qu'ils représentent des patrimoines matériels et immatériels de nos sociétés.

Nous comptons aussi poursuivre cette réflexion en élargissant nos champs d'études sur l'histoire des industries de la transformation d'aluminium au Sénégal pour comprendre leur dynamique, les impacts de leurs produits sur la vie quotidienne des sénégalais et la relation avec l'artisanat. L'histoire des techniques et des industries en Afrique et au Sénégal reste un parent pauvre dans les sciences sociales.

# **TPTI PROMO 10 (Résilience) 2016-2018**

## **Projet Tutoré**

### **Sujet : La Pâtisserie**

**Sous la direction de : Zourmba Ousmanou**



#### **Intervenants :**

MagueyeThioub

Daily Barbara Vega Cruz

Giulia Marrone

Bergenie Epiphanie Vouffo

### **Illustrations projet Tutoré**

**Figure 1 :** Un atelier de pâtisserie et de tour à Pain

**Figure 2 :** Un atelier de boulangerie et de pâtisserie au Moyen âge Source

**Figure 3 :** Une belle illustration d'un atelier de pâtisserie

**Figure 4 :** Atelier de pâtisserie illustre le travail manuel

**Figure 5 :** Pétrin à cheval vers 1885

**Figure 6 :** Un rouleau de pâte

**Figure 7 :** Un moule à pâte

**Figure 8 :** Raclette en fer

**Figure 9 :** Un ancien four d'extérieur c'est un four commun.

**Figures 10, 11, 12,13 :** Système de distribution de pain

## **Pâtisserie artisanale de l'antiquité au XVII<sup>e</sup> siècle**

### **Introduction générale**

Ce projet a été développé dans le cadre de notre parcours en Master Erasmus Mundus TPTI. En effet, il s'agit de la mise en place d'un projet tutoré. Dans ce projet, les étudiants ont été répartis en petits groupes en croisant leurs compétences initiales (architectes, historiens, métiers de la culture...). L'objectif est d'inciter les étudiants à mener une réflexion autour d'un thème et de lui donner un regard pluridisciplinaire. Il permet aux étudiants de développer la collaboration interculturelle, l'échange interprofessionnel et à maîtriser la variété du marché des projets patrimoniaux.

Les projets se font dans le cadre des 7 axes de recherche identifiés. Les étudiants sont assistés par un tuteur-projet, professionnel et/ou jeune chercheur, sous la direction d'un chef de projet commun aux trois universités. Le projet tutoré concerne les trois universités plus précisément, l'université Paris1 Panthéon-Sorbonne, l'université de Padoue et l'université d'Evora. Le rendu final, papier et numérique collectif et individuel est prévu à la fin du quatrième semestre de notre parcours.

C'est dans cet optique que nous avons comme projet de travail, la pâtisserie. Ce groupe a été constitué de quatre étudiants venant de pays différents et de discipline très variée. Il s'agit de Daily Barbara Vega Cruz (Architecte), Giulia Marrone (Historienne), Bergenie Epiphanie Vouffo (Muséologue) et Magueye Thioub (Archéologue). La réalisation de ce projet a été faite grâce à la diversité de nos compétences et l'appui de nos tuteurs Mattia Gusella et Ousmanou Zourmba.

## **Chapitre 1 : Présentation du sujet**

### **1. Contexte du sujet**

Considérée comme un art basé sur un ensemble de savoir-faire, de connaissances, de pratiques et de tradition, la pâtisserie occupe une place primordiale dans la tradition culinaire européenne. Cette activité est un métier comme tant d'autres par exemple les taverniers, les pelletiers, les drapiers, les épiciers, les forgerons, les tisserands, les cordonniers, les tanneurs, les armuriers, etc.

Qu'entend-on par pâtisserie ? Le dictionnaire Larousse définit la pâtisserie en ces termes « une préparation sucrée de pâte cuite qui être fourrée, recouverte d'un glaçage ou décoré »<sup>1</sup>. Selon le Dictionnaire Encyclopédie Universalis, la pâtisserie est « une préparation culinaire à

---

<sup>1</sup> Dictionnaire Larousse, <http://www.larousse.fr/> consulté le 13 août 2018 à 17 :23

base de pâte garnie et cuite au four, gâteau”. La pâtisserie ne peut se comprendre que dans la pratique, elle « est d’une exécution très minutieuse, et réclame les soins attentifs d’une constante sollicitude, d’une expérience éprouvée, car ici tout est calcul, toutes les opérations sont méthodiques : le poids, la quantité, le nombre, sont des lois absolues. Le choix et la quantité des matières premières, le point précis de la manipulation, le degré et la durée des cuissons, sont autant de règles fixes qu’il faut suivre sous peine d’insuccès »<sup>2</sup>.

En outre, le mot pâtisserie renferme une importance historique fondamentale qui est considéré comme le véritable ancêtre du pâtissier. Cette appellation est apparue vers 1270. Le terme évolua avec le vieux français au cours du Moyen Âge. Il fut tour à tour déformer Obloier, Oblayer, Oublayer, obloyeur, oublieux. Son nom dérive d'une fonction de réalisation des oblées offrandes religieuses et pain à chanter. Le terme d'Obélie vient du grec, il signifie offrande. Elles se présentaient sous la forme de petits pains ronds préparés sans levain. Seul les oblayers avaient la permission de préparer ces gâteaux destinés à la communion et aux différentes fêtes religieuses, tout comme les nieules et autres échaudés qui se vendaient le jour des morts.

De plus, les oblayers vendaient dans les rues et les portes d’église lors des manifestations religieuses. Cette évolution étymologique va donner le nom de pâtisserie. Cependant, il est important de souligner la différence qui existe entre boulanger et pâtissier. Parce qu’actuellement ces deux activités sont toujours mises ensemble. Contrairement, à l’époque Médiévale, il y avait une différence entre un boulanger et un pâtissier. Selon Amélie Bregler « les pâtissiers sont autant spécialisés dans le salé que dans le sucré. De plus, ils ne font pas partie de la même communauté de métiers que les boulangers. Le pâtissier médiéval est un fabricant de pâte ce qui le rapproche du boulanger mais il ne fabrique pas les mêmes produits »<sup>3</sup>.

## **2. Problématique**

Dans *le pain au Moyen Âge*, Françoise Desportes cité par le même auteur précise « qu’un pâtissier est d’abord un fabricant de pâtés, soit de viandes (porc, caille, chapon, etc.) ou de poissons (saumon, anguille, etc.) en croûtes. Il prépare aussi toutes sortes de plats cuisinés comme des tartes salées »<sup>4</sup>. Ainsi, comme tout savoir-faire, il est difficile de se fixer quand on a commencé le métier de la pâtisserie. L’origine de ce métier est apparue depuis le Néolithique. La grande période de l’histoire de la pâtisserie débute en 1566 lorsque les corporations se sont

---

<sup>2</sup>Dubois, U, Grand livre des pâtissiers et des confiseurs, Librairie E. Dentu, Galerie D’orléans, Palais-Royal, Paris,1883, p.10.

<sup>3</sup> Bregler, A. (s.d.). *Vie quotidienne*. Consulté le Février 20, 2018, sur f-origin.hypotheses: <https://f-origin.hypotheses.org/wp>, p.11

<sup>4</sup> Ibid., p.11



créées, même s'il y avait des traces dans l'Antiquité et le Moyen Âge. Depuis lors ce métier ne cesse d'évoluer sur tous les plans. Au départ, la pâtisserie était dans un stade primitif et c'est durant le Moyen Âge qu'apparaît une véritable technique de la pâtisserie artisanale jusqu'à la renaissance.

Au début du XVII<sup>e</sup> siècle la pâtisserie artisanale commence sa phase d'industrialisation. Elle reste un phénomène partagé dans toute l'Europe. La pâtisserie artisanale est caractérisée par un travail manuel, sa production d'une petite quantité par une personne ou un groupe de personnes connues dans la région, ses recettes et goûts anciennes, sa destination réduite, une production territoire, une matière première régionale et des outils rudimentaires. Au départ, la pâtisserie artisanale englobait tout le capital technique et tout le processus de la chaîne opératoire aux instruments utilisés. Mais, aujourd'hui, nous remarquons une production en série au niveau des pâtisseries dites artisanales en plus une utilisation des outils industriels comme les fours et l'électricité. Il nous semble à cet égard, important de questionner sur les mutations induites par la production artisanale de la pâtisserie, les ruptures et les continuités en termes d'histoire des techniques. En quoi la pâtisserie artisanale peut-elle constituer de patrimoine ? Comment s'insérer-t-elle dans l'évolution des techniques de production de la pâtisserie à travers les âges ? Sous quelles formes se présente-t-elle ?

### **3. Les objectifs du sujet et du projet**

Cette réflexion sur la pâtisserie artisanale a pour objectif de comprendre le complexe technique et l'évolution de cette activité de l'origine au XVII<sup>e</sup> siècle. L'une des finalités de cette étude, c'est d'apporter une contribution si modeste soit-elle, à l'étude des savoirs et savoir-faire de la pâtisserie.

Ce projet se fixe des objectifs suivants :

- Mener des recherches approfondies pour donner à la pâtisserie une valeur patrimoniale
- Faire une cartographie des acteurs de ce secteur
- Donner une autonomie aux étudiants afin de se pencher sur les questions de patrimonialisation
- Développer des aptitudes de travailler dans un environnement multiculturel
- Éveiller chez l'étudiant l'importance de travailler en groupe sur des projets nationaux et internationaux

#### **4. Résultats attendus :**

- Produire un dossier de référent sur la patrimonialisation d'une activité
- Mettre en place un site internet
- Présentation du projet en septembre

#### **5. Description de notre méthode de travail**

Après la réception de notre thème, nous avons organisé des séances de travail pour partager les tâches et mener une réflexion sur comment aborder le sujet. À l'issue de plusieurs rencontres, nous avons décidé de scinder notre sujet en quatre parties. La première concerne l'histoire de la pâtisserie, sa dimension artisanale, l'histoire et identité des recettes et les caractéristiques des ateliers et outils de travail. Daily Barbara Vega Cruz (Architecture) gère de la pâtisserie industrielle avec tout ce qui est en rapport avec l'architecture et les machines. Bergenie Epiphane Vouffo (Muséologue) travaille sur les associations et formation des pâtisseries. Enfin Giulia Marrone (Historienne) étudie la question de la patrimonialisation du secteur de la pâtisserie. Pour un bon contrôle de l'évolution du projet, nous avons réalisé un planning de travail sur Diagramme Gant Project.

Pour étayer la problématique de notre travail, nous avons eu recours à une combinaison de deux méthodes d'investigations à savoir la recherche documentaire et des observations directes.

C'est à Paris le 2 novembre 2016, que nous avons entrepris nos recherches bibliographiques, élaboration du cahier de charge et les questions des droits d'auteur. Ensuite, nous avons débuté le deuxième semestre à Padoue le 1 février 2017. Ici, nous avons commencé la création du site internet et la recherche documentaire. De plus, l'aventure du projet continue au Portugal à Evora le 01 septembre 2018 jusqu'à la fin du 4<sup>ème</sup> où nous avons continué nos rencontres avec notre tuteur sur Skype. À cette période, il s'agissait de revoir notre démarche avec notre nouveau tuteur et enfin nous avons fini de réorganiser le travail et relancer le projet.

En ce qui concerne la partie sur la pâtisserie artisanale, elle s'articule autour de trois parties. D'abord, nous vous proposons un résumé sur l'histoire de la pâtisserie de l'origine jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, ensuite nous analysons la question des recettes et terroirs et enfin nous étudions le milieu technique de cette activité.

## 6. Bibliographie

BELON, M., *Pâtissier National et Universel*, Université de Leeds, Ed Paris : Imp. De Mme Huzard, 1836, 310 p.

BOILEAU, E., *Les métiers et corporations de la ville de Paris : XIIIe siècle*. Le livre des métiers d'Étienne Boileau, publié par René de Lespinasse et François Bonnardot, Paris, 1879, 609.p.

BOURDON, A-C, *La pâtisserie pour tous, manière de la faire démontrée et expliquée et expliquée*, Association Générale Typographique, Paris, 1874, 117 p.

CHARABOT, A., *La pâtisserie à travers les âges*, AUGUSTE RETY, MEULAN , France, 1904, 113 p.

Carla Verónica Moreira Gonçalves, *Controlo das Linhas de Produção Bolos e Tortas*, Licenciada em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, Universidade Nova de Lisboa, p17.

DUBOIS, U, *Grand livre des pâtissiers et des confiseurs*, Librairie E. Dentu, Galerie D'orléans, Palais-Royal, Paris, 1883, 377 p.

Derrien, S. G., *La grande histoire de la pâtisserie-confiserie français*, Genève, Suisse, France, Minerva, 2003, 272 p.

DUBOIS, U, *Grand livre des pâtissiers et confiseurs* . G. D. Librairie E. Dentu, Éd, Paris, France, 1883, 337 p.

Frederico Duarte, (Pedrita, Rita João) e Pedro Ferreira, (2008), *Fabrico Próprio « O Design da pastelaria Semi-industrial Portuguesa »*, Febricoproprio.net, Portugal, 292p

GONÇALVES Carla Verónica Moreira, *Controlo das Linhas de Produção Bolos e Tortas*, Licenciada em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, Universidade Nova de Lisboa, 140p

GOUFFE, J. *Le livre de pâtisserie*, Typographie LAHURE, 1807-1877, Paris, 482 p.

Pedrita Designe Studio, Fabrico Próprio « O Design da pastelaria Semi-industrial Portuguesa », Ed, Pedrita, 2008, 292 p

Serventi Silvano. Alberto Capatti et Massimo Montanari *La cucina italiana. Storia di una cultura*. In: *Annales. Histoire, Sciences Sociales*. 57<sup>e</sup> année, N. 5, 2002, p.1380.

WÄHREN M, « Pain, pâtisserie et religion en Europe Pré- et Protohistorique », *Revue internationale d'anthropologie et des sciences humaines*, n°49, 2002, 18 p.

### **Webographie**

Boulangeries, pâtisseries et biscuiteries . (s.d.). Consulté le Février 20 16:56, 2018, sur CNESST: [http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/500/Documents/dc\\_500\\_169.pdf](http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/500/Documents/dc_500_169.pdf)

BREGLER, A., (s.d.). *Vie quotidienne*. Consulté le Février 20, 2018, sur f-origin.hypotheses:

[https://forigin.hypotheses.org/wpcontent/blogs.dir/2082/files/2016/12/HIM42\\_boulangers.pdf](https://forigin.hypotheses.org/wpcontent/blogs.dir/2082/files/2016/12/HIM42_boulangers.pdf)

DEWALQUE, M. (s.d.). *Métier-outils* . Consulté le Février 20 17:16, 2018, sur Compagnons-boulangers-pâtisseries : [http://www.compagnons-boulangers-patisseries.com/crebesc/le\\_petrissage-a-bras/](http://www.compagnons-boulangers-patisseries.com/crebesc/le_petrissage-a-bras/)

*Dictionnaire* . (2018, Février 20 18:52 ). Récupéré sur Encyclopédie universalis : <https://www.universalis.fr/dictionnaire/patisserie/>

CADORET, K., (s.d.). *L'histoire du marron glacé*. Consulté le Février 20, 2018, sur Marie claire : <http://www.marieclaire.fr/l-histoire-du-marron-glace,834690.asp>

GRIENER, P., « La notion d'atelier de l'Antiquité au XIX<sup>e</sup> siècle : chronique d'un appauvrissement sémantique », *Perspective* [En ligne], 1 | 2014, mis en ligne le 31 décembre 2015, consulté le 22 janvier 2018. URL : <http://journals.openedition.org/perspective/4313>, p. 13.

CHAINAY, S. (Écrivain), (Producteur), & Chainay, S. (Réalisateur). (2017). *L'histoire de la pâtisserie* [Film]. France: [www.pastrycam.com](http://www.pastrycam.com) .

LAROUSSE. (2018, février 20 18:47). *Dictionnaires de français* . Récupéré sur larousse: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/p%C3%A2tisserie/58672?q=p%C3%A2tisserie#58313>

MARGARITO, M., « Cuisines identitaires : remémoration et déclaration d'identité ». *Ela. Études de linguistique appliquée*, 150, (2),2008, 245-255. <https://www.cairn.info/revue-ela-2008-2-page-245.htm>

Nom, D. s. (s.d.). *EVOLUTION DE LA PATISSERIE « Un regard sur l'histoire et l'évolution de ce magnifique métiers de pâtissier »*. Consulté le février 20 18:43, 2018, sur cfa84patis.free: [http://cfa84patis.free.fr/histoire de la patisserie eleve.pdf](http://cfa84patis.free.fr/histoire_de_la_patisserie_eleve.pdf)

SAVAR, M. (s.d.). *Ville-chantilly* . Consulté le Février 20 , 2018, sur Ville-chantilly : <http://www.ville-chantilly.fr/wp-content/uploads/2011/09/creme-internet.pdf>

WIKIBOUFFE . (s.d.). Consulté le Février 20, 2018, sur WIKIBOUFFE : Le guide culinaire collaboratif : <http://wikibouffe.iga.net/wiki/tarte>

<http://planches.eu/planche.php?nom=PATISSIER&nr=1> Consulté le mardi 21 février 2017 à 18:53.

<http://amidache72.blogspot.pt/2014/06/la-fin-du-moyen-age.html> Consulté le 12 juillet 2018 à 12 :48

<http://www.compagnons-boulangers-pâtissiers.com/crebesc/le-petrissage-a-cheval/>  
Consulté le mardi 7 mars 2017 à 23:18.

<http://www.france-pittoresque.com/spip.php?article3327> Consulté le jeudi 2 mars 2017 à 00:15.

<http://www.compagnons-boulangers-pâtissiers.com/crebesc/petrissage-et-hygiene/>  
Consulté mercredi 8 mars 2017 à 01:03.

[https://www.geocaching.com/geocache/GC26JYB le-four-a-pain-de-glapigny](https://www.geocaching.com/geocache/GC26JYB_le-four-a-pain-de-glapigny) consulté le 12 juillet 2018 à 12h45.

<http://www.compagnons-boulangers-pâtissiers.com/crebesc/porteurs-de-pain/>  
Consulté le mercredi 8 mars 2017 à 01 :17

<http://www.mrmacaron.com/history-fr.html> consulté le 20 février 2018 à 16 :

## Chapitre II : Travaux réalisés

### I. Un aperçu sur l'histoire de la pâtisserie.

#### a. La genèse et l'évolution de ce délice

Spécifier une histoire régionale de la pâtisserie serait une chose très difficile car la pâtisserie peut être considérée comme une culture culinaire européenne avec évidemment beaucoup d'influence extérieure. En revanche, nous pouvons noter une légère différence sur l'histoire des recettes et l'évolution de la technique qui dépend du niveau de développement de chaque pays. Toute cette histoire commune de la pâtisserie et la différence sur le plan des recettes lui donne une dimension patrimoniale.

L'origine de la pâtisserie remonterait au Proche-Orient, durant le Néolithique. L'Europe connaissait l'introduction des céréales et de la galette grillée et cuite. Mais, le pain véritable apparaît en Europe dans la période Pré- et Protohistorique<sup>3</sup>. Les galettes et la farine sont utilisées depuis le néolithique. La farine a été découverte par les hommes de l'âge de la pierre. Puis, elle est utilisée par les Egyptiens, ensuite les Grecs, les Romains et enfin les Gaulois qui préparaient différentes bouillies de céréales qui donnèrent les galettes de blé, d'orge, de maïs<sup>1</sup>. L'évolution historique de la pâtisserie, pendant le V<sup>e</sup> millénaire en Europe, à différents endroits est marqué par la culture néolithique. On peut ainsi mentionner que la cuisson du pain était déjà connue en Yougoslavie vers 4850/4700 avant J.-C. (site de Lepenski Vir IIIa/b, culture de Starcevo) et en Suisse vers 4300 avant J.-C. (site d'Egolzwil III). La plus ancienne preuve de l'existence du pain date des années 3719 à 3699 avant J.-C., retrouvée sur le site de Montmirail.<sup>2</sup>

Les Grecs donnèrent à la pâtisserie toute son importance depuis les premiers peuples policiers. Mais, c'est à Rome, dès le IV<sup>e</sup> siècle de notre ère qu'apparaît une corporation de pâtisserie dénommée les "Pastillariorum". Cette organisation a été fondée par Numa Pompilius. Le but de ce regroupement selon l'auteur est tout simplement "d'effacer toute distinction entre les Sabins conquis et les Romains conquérants en les regroupant en corps de métier régis par une même loi"<sup>3</sup> Nous pouvons considérer ce regroupement comme l'un des premiers rassemblements des pâtissiers.

Durant l'Antiquité, les gâteaux sont mélangés avec de la farine, du miel et du lait avant ou d'huile. Pour faire la cuisson, les galettes sont exposées au soleil. À cette époque, les fours en

---

<sup>1</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, op.cit. p.31.

<sup>2</sup> Max Währen, « Pain, pâtisserie et religion en Europe Pré- et Protohistorique », Civilisations [En ligne], 49 | 2002, mis en ligne le 01 juin 2005, consulté le 01 octobre 2016. URL : <http://civilisations.revues.org/1822> ; DOI : 10.4000/civilisations.1822, p5.

<sup>3</sup> Derrien, S. G., *La grande histoire de la pâtisserie-confiserie français*, Genève, Suisse, France, Minerva, 2003, p6.

bois n'apparaissaient pas. La pâtisserie s'est développée chez les Grecs anciens. Les boulangers et les cuisiniers occupaient une place prépondérante dans la société. Plusieurs recettes ont été développées durant cette époque. La cuisson se faisait dans des plats en terre. Les matières premières de base étaient le miel et le sucre. Le premier fut connu dès l'antiquité en Asie mineure et puis s'imposa en Europe avant l'apparition de sucre de canne. L'histoire du miel avec la pâtisserie a continué durant l'antiquité sous une forme qui est le miel de roseau. Il est issu d'une plante qui pousse à l'état sauvage avant d'être cultivé. En 1808, en effet, le sucre de canne n'approvisionna plus la pâtisserie. Mais, la découverte du sucre de betterave fut un moment fabuleux de la pâtisserie et du confiserie<sup>4</sup>.

Cette phase est marquée par la naissance des galettes moulées en forme de coquille de cœurs retrouvées lors des fouilles archéologiques à Herculaneum et à Pompéi. Toutes les douceurs sucrées sont nommées sous les termes de *Dulciarius* par les anciens Romains. Selon S.G Sender, Marcel Derrien 2013, « si certaines recettes anciennes paraissent quelques fois étrangère à notre goût moderne, nombre de pâtisseries actuelles trouvent leur origine directe dans l'Antiquité »<sup>5</sup>. La particularité était par exemple des gâteaux soufflés, sorte de beignets aux pommes et de nombreux Tartes. On retrouvait des recettes comme : *tortosa* (tourtes), de *crustula* (croûtes), de *scribilla* (des tartes au fromage) et de *globula*. La pâtisserie est aussi considérée comme un don aux Dieux, chez les Grecs anciens, le produit de pâtisserie ou de confiserie prit le doux nom d'Obélías, qui signifie offrande. Cette référence souligne le fait que les douceurs originelles furent associées aux cultes. La pâtisserie était aussi destinée aux grands événements de la famille comme le mariage et les naissances.

## **b. La consolidation et la croissance de la pâtisserie**

Le Moyen Âge est considéré comme la période de la consolidation de la pâtisserie. Les matières utilisées durant cette époque étaient la pâte, le fromage, le poisson, etc. La cuisson se faisait sur des pierres sous le soleil mais les plats à terre étaient aussi usités. Ce matériel rudimentaire fut au fil du temps complété par toute sortes d'ustensiles ainsi que des récipients en métal, voir même des métaux précieux. L'histoire de la pâtisserie est intimement liée avec l'évolution des denrées. Les produits de base étaient l'œuf, le beurre puis le sucre de canne de betterave. L'Europe a connu la poule que vers 7000 ans avant Jésus Christ, cette découverte marque un tournant important du développement de la pâtisserie. Mais, les échanges et les nouveaux contacts vont aussi influencer l'évolution des recettes et leurs rendre plus riches<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, op.cit. p23.

<sup>5</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, op.cit., p. 32.

<sup>6</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, op.cit., p. 34.

En France, la pâtisserie est nommée, pour la toute première fois en 802 dans une charte de Louis le Débonnaire. Quant aux pâtissiers, ils reçurent à partir de 1440, le privilège exclusif de confectionner des pâtes de viande, de poisson et de fromage. Cependant, on peut noter que la définition de la pâtisserie se base plus souvent sur des réalisations sucrées, même s'il convient de noter qu'aux origines elle débuta avec le salé avant d'être intimement mixte<sup>7</sup>. La période du XV<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle a été marquée par une régression de la pâtisserie à cause de la hausse des prix du sucre induit sa rareté. Toutefois, c'est l'arrivée de Catherine de Médicis épouse de Henri II<sup>8</sup> qui a fait décoller la pâtisserie. Elle est arrivée en France avec beaucoup de spécialistes comme cuisiniers, pâtissiers. L'installation de la reine italienne en France en 1533 marque l'accroissement de la production avec ses différentes recettes d'avenir, place aux macarons, aux massepains et aux glaces. Nous pouvons dire que la pâtisserie en France a connu de réel progrès sous l'égide d'artistes italiens qui ont accompagné la reine Catherine. Cette dernière a introduit de nouvelles habitudes alimentaires et de nouveaux plats et recettes. Les Italiens auraient transféré leurs recettes traditionnelles en France comme les Gelées, des masses pains, des pains d'épices des Nougat, des marrons glacés, des macarons ou de la frangipane.

À cette période, parler d'une culture pâtissière italienne serait une chose difficile car l'Italie compte de nombreuses régions ayant chacune une tradition culinaire et une grande variété de produits alimentaires. La diversité alimentaire italienne est parfois influencée par ses contacts avec les autres pays européens et ceux de la Méditerranée. Serventi Silvano signe à travers ce compte rendu que la cuisine italienne ait pris forme au cours du dernier siècle du Moyen âge<sup>9</sup>. Une époque où dessine une carte culinaire européenne. C'est en 1686 que Sicilien, Francesco Procopio, perfectionne et modernise la crème glacée.

Aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècle il n'y avait pas encore un véritable développement de la pâtisserie dans certains pays d'Europe à l'image du Portugal. Le XV<sup>e</sup> siècle est marqué par l'avènement des découvertes qui crée une augmentation des produits destinés à la pâtisserie. C'est l'époque de la création de friandises et de fûts dans toute l'Europe. À cette période le Portugal était un royaume riche et puissant ; ce qui facilitait l'accès aux épices et d'autres ingrédients. Cette pénétration facile des ingrédients était possible grâce à la découverte du Brésil<sup>10</sup>. Cette nouvelle

---

<sup>7</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, op.cit. p. 37.

<sup>8</sup> Catherine Médicis, était la fille de Laurent II de Médicis. Elle s'était fiancée puis s'était mariée avec le second fils de François I<sup>er</sup>, le duc d'Orléans Henri futur Henri II. Catherine était d'origine italienne.

<sup>9</sup> Serventi Silvano. Alberto Capatti et Massimo Montanari *La cucina italiana. Storia di una cultura*. In: *Annales. Histoire, Sciences Sociales*. 57<sup>e</sup> année, N. 5, 2002, p.1380.

<sup>10</sup> Carla Verónica Moreira Gonçalves, *Controlo das Linhas de Produção Bolos e Tortas*, Licenciada em Nutrição Humana e Qualidade Alimentar, Universidade Nova de Lisboa, p17.



découverte va permettre l'importation du sucre qui sera accessible à la population locale. Cependant, l'activité de la pâtisserie à cette période était l'apanage du cercle religieux c'est à dire les couvents. Ces centres religieux continuaient à être jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> les principaux artisans de la confection des friandises et des bonbons. Il faut attendre à la fin de la révolution en 1834<sup>11</sup> pour que la pâtisserie soit accessible à tout le monde. La fermeture de ces monastères a donné une nouvelle ère au développement de la pâtisserie.

Le XVII<sup>e</sup> siècle est considéré par certains auteurs qui l'ont désigné comme « les lumières de la pâtisserie », <sup>12</sup> peut être considéré comme l'âge d'or de cette dernière. Cette apogée reste l'œuvre de Catherine de Médicis. Cette dernière a apporté beaucoup de changements dans le secteur de la pâtisserie. En conséquence, l'activité s'est appuyée sur une l'influence étrangère. La découverte de la levure biologique va révolutionner le secteur de la pâtisserie. Elle est « réalisée à partir du houblon de la bière, elle permet d'innover en matière de procédé de fabrication et donnant un souffle nouveau à bien des gâteaux » <sup>13</sup>. À cette période, nous assistons aussi à la naissance des grandes cuisines avec l'organisation des diners de luxe. Elle est aussi une période de grande création de recette comme le potage de la reine ou le vol-au-vent de Nesle. Nous retiendrons également croquembouche à la soubise, l'Apple cake à la reine Anne et gâteau bien Gaulois. C'était aussi une période inventive particulièrement dans le domaine de réfrigération et les fours. Ce progrès technique touche également dans l'étude de pétrins mécanique, mais Doret inventait la machine à broyer le cacao en 1778. C'est la véritable rencontre entre la science, les techniques et la pâtisserie. Le métier de la pâtisserie a été marquée par l'organisation des travailleurs en 1771. Il a fallu attendre un siècle pour qu'une loi du 21 mars 1884 officialise les organisations syndicales. La Confédération Nationale de la Pâtisserie naissait 18 ans plus tard<sup>14</sup>.

## **II. Recettes, histoire et terroirs**

### **1) Résumé historique de quelques recettes traditionnelles.**

Les premières galettes du Moyen âge venaient de la période gallo-romaine. C'était des bouilles cuites sous la cendre, qui se composaient principalement de millet, de froment ou d'orge. Les flancs du Moyen Âge étaient des plats de poissons, de viandes ou de volailles, se

---

<sup>11</sup> Pedrita Designe Studio, Fabrico Próprio « O Design da pastelaria Semi-industrial Portuguesa », Ed, Pedrita, 2008, p.18.

<sup>12</sup> S.G Sender, Marcel Derrien, 2003, *op. cit.*, p. 83.

<sup>13</sup> *Id. ibid*

<sup>14</sup> [http://cfa84patis.free.fr/histoire\\_de\\_la\\_patisserie\\_eleve.pdf](http://cfa84patis.free.fr/histoire_de_la_patisserie_eleve.pdf) : ÉVOLUTION DE LA PÂTISSERIE « Un regard sur l'histoire et l'évolution de ces magnifiques métiers de pâtissier », p2. Consulté le 13 août 2018 à 20 : 26.

servant tels ou constituant des garnitures de tartes. Les flancs, une recette datant de 1306, extraite d'un traité culinaire intitulé *Les enseignants*.

**Les gâteaux feuilletés** ont été mentionnées pour la première fois dans une charte de Robert évêque d'Amiens, dès 1311. La technique des feuilletés était déjà connue des Grecs et des Arabes anciens. Elle fut introduite en France par les croisées et s'y développa avec succès. La ville de Cahors en particulier se fit une spécialité d'une pâte feuilletée à l'huile.

**Le gâteau des rois**, ou gâteau à fève, trouva son origine très tôt depuis la création de l'église. À l'origine, c'était une fève légume qui était cachée dans du pain pour que soit élu le roi d'un jour. Progressivement le pain fut remplacé par la galette. Or les gâteaux à la fève, dit le Grand d'Aussy, n'était pas affecté exclusivement à la seule fête des rois. On en faisait de tels dans les autres jours de l'année où l'on voulait procurer au repas de la joie et de la gaieté. On retrouve cette recette dans toutes les régions d'Europe. Son nom s'écrit de plusieurs façons, en l'occurrence la fouace, fouasse, fouache, fouée ou encore fougasse, qui étaient les appellations les plus répandues. Cette galette de fine fleur de farine était le plus souvent préparée sans œufs ni beurre. Elle était particulièrement populaire en Normandie, en Picardie, en Poitou et dans le Midi de la France.

**Les échaudés** datent du Moyen Âge sous le nom de gimblettes, et constituent une spécialité de la ville d'Albi. C'est d'ailleurs dans cette ville qu'elles virent le jour, durant les premières années du XIII<sup>e</sup> siècle, sous le règne de Philippe Auguste, grâce à un pâtissier forain nommé Cabirous.

**Les crêpes** font aussi partie des recettes les plus anciennes et plus religieuses. La bible raconte que le christ fut présenté par sa mère quarante jours après Noël. C'est pour commémorer cet épisode que l'on faisait dans les premiers temps de la chrétienté des processions avec des chandelles, d'où le terme de chandeleur. Étant donné que l'époque connaissait déjà les crêpes, la tradition trouvera naturellement un renouveau en France au Moyen Âge, particulièrement en Bourgogne et dans le Limousin. La coutume ancienne disait que pour avoir la chance toute l'année, « il fallait faire sauter la crêpe dans une poêle en tenant une pièce d'or dans la main droite »<sup>15</sup>. La production de cette recette a continué au XVI<sup>e</sup> siècle avec une technique particulière. Cette recette est faite à la base de la fleur de farine avec des œufs légèrement battus dont on avait enlevé les germes, du vin blanc, de l'eau et du sel et l'on battait longuement la mixture. D'habitude les crêpes étaient servies avec saupoudrées de sucre.

---

<sup>15</sup> S.G Sender, Marcel Derrien., 2003, « La grande histoire de la pâtisserie-confiserie française », Minerva, p. 48.

L'origine des **croissants** date du V<sup>e</sup> siècle. Il a été découvert dans le musée d'artisanat d'art à Berlin. Ils font aussi partie des recettes très religieuses. Il est noté que les deux prophètes Habacuc et Daniel y sont représentés, près d'eux se trouvant un calice de vin et de petits croissants. Il s'agit donc d'une eucharistie. L'ancienneté de cette recette a été aussi attestée au musée Rossano de l'archevêché italien, dans le *Condex purpureus Rossanensis* dans un manuscrit du VI<sup>e</sup> siècle. Le caractère religieux du croissant a été renforcé par une autre découverte cette fois-ci en France, précisément à Paris. Il s'agit du papyrus d'un sorcier grec s'adressant à la déesse lune. Plus, l'origine du croissant continue à se signaler dans toute l'Europe, avec la découverte de trace datant du Moyen âge, précisément dès l'an 1000. Après ces nombreuses découvertes, le croissant conquiert d'abord son territoire et deux siècles plus tard on le trouvait massivement en Europe.

Le **pain d'épices** date du Moyen âge, et a connu son apogée au début du XVI<sup>e</sup> siècle. Le pain d'épices figurait parmi les recettes les plus consommées au cours des repas. La reine Anne d'Autriche, qui était dévote, faisait à cette circonstance observer une coutume des grandes familles bourgeoises et pieuses. Elle consistait à couper une part de la pâtisserie pour l'enfant Jésus et une autre pour la vierge, morceau baptisé « la part de Dieu » que l'on offrait ensuite à des pauvres. Les madeleines sont inventées par Madeleine Simonin. Elle était cuisinière de Paul de Gondi, Cardinal de Retz et prélat de Paris pendant la minorité de Louis XIV.

Les **macarons**, sont d'origine lointaine et peu connus, remontent probablement au XV<sup>e</sup> siècle et viendrait des italiens. C'est sous la régence exercée par Anne d'Autriche que l'on vit la vulgarisation de cette pâtisserie. En France, elle s'était bien établie à Nancy, les premières furent fabriquées par les sœurs du monastère du Saint-Sacrement, en 1600. L'histoire de cette recette a fait couler beaucoup d'encre, d'après certaines sources. Selon Dominique Michelle historienne de l'alimentation et de la cuisine « les premières recettes écrites de macarons datent de la renaissance. Originaires de pays arabes, cette préparation s'est développée durant la période où les européens commencent à explorer et découvrir le monde ». Elle va plus loin sur l'étymologie du macaron. Elle renseigne que ce mot vient de l'italien "macaroni" où "maccherone" ; un plat à base de pâte accompagné de fromage. Vers 1500, la pâte d'amande est introduite en Italie. Elle était le principal ingrédient du macaron. Le même auteur rapporte que « c'est en 1533 que cette préparation, sans couleur ni parfum a été exportée en France par Catherine de Médicis future femme d'Henri II »<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> <http://www.mrmacaron.com/history-fr.html> consulté le 20 février 2018 à 16 : 20.

L'histoire de la **tarte** est connue comme « l'une des légendes les plus célèbres liée à l'histoire de la tarte et l'invention de la tarte renversée, par Stéphanie Tatin. L'histoire raconte que Stéphanie, cuisinière au sein de l'hôtel Tatin avec sa sœur Caroline, auraient un jour oublié de mettre la pâte à tarte au fond du moule avant d'y ajouter la garniture. Elles recouvrirent donc les pommes de pâte avant de la cuire, et elles servaient la tarte renversée, sur une assiette. La tarte fût appréciée telle quelle et on la surnomma bientôt tarte tatin, en l'honneur des sœurs Tatin et de l'hôtel où elle fut confectionnée »<sup>17</sup>.

**Les éclaires** seraient apparues pour la première fois à Lyon. Elle est d'origine française. L'origine de l'éclair proviendrait de la duchesse revisitée du célèbre pâtissier Antonin Carême (1783-1833).

La création du **crème chantilly** est d'habitude conférée à Vatel en 1671 dans les cuisines du Château de Chantilly. Il fut le maître d'hôtel de Nicolas Fouquet (surintendant des finances de Louis XIV) à Vaux-le-Vicomte. Après la disgrâce de celui-ci, il passe au service de Louis II de Bourbon-Condé, dit le « Grand Condé », cousin du roi et propriétaire de Chantilly. Il faut attendre un siècle pour voir apparaître l'appellation « Chantilly » dans des livres de cuisine. En 1750, Menon, auteur culinaire, dans son ouvrage intitulé : *La science du Maître d'hôtel confiseur à l'usage des officiers, avec des observations sur la connaissance et les propriétés des fruits. Enrichies de dessins en décorations et parterres pour les desserts* »<sup>18</sup>.

L'origine **des marrons glacés** est attribuée aux italiens de la ville de Piémontaise Coni aurait créé la friandise dans la région où l'on trouve beaucoup de châtaignes. Les Italiens attribuent ainsi la naissance du Marron Glacé au cuisinier du duc Charles Emmanuel Ier qui l'aurait rapidement fait connaître à la cour de Savoie. La confection de cette confiserie requiert un travail artisanal, faisant du Marron Glacé un dessert délicat, savoureux, et de grande qualité. En effet, la châtaigne ramassée en pleine nature pendant l'automne devient un dessert prestigieux, presque élégant visuellement<sup>19</sup>.

## 2) Évolution des produits de bases de la pâtisserie

Les recettes font partie de l'histoire de la pâtisserie. Ce sont les hommes du néolithique qui avaient découvert la farine à base de laquelle ils créèrent les premières galettes. Ces originelles

---

<sup>17</sup> WIKIBOUFFE . (s.d.). Consulté le Février 20, 2018, sur WIKIBOUFFE : Le guide culinaire collaboratif : <http://wikibouffe.iga.net/wiki/tarte>.

<sup>18</sup> Savar, M. (s.d.). *Ville-chantilly* . Consulté le Février 20 , 2018, sur Ville-chantilly : <http://www.ville-chantilly.fr/wp-content/uploads/2011/09/creme-internet.pdf> à 16h39.

<sup>19</sup> Cadoret, K. (s.d.). *L'histoire du marron glacé*. Consulté le Février 20, 2018, sur Marie claire : <http://www.marieclaire.fr/l-histoire-du-marron-glace,834690.asp>

galettes de la préhistoire ont parcouru les siècles. Dans la civilisation Egyptienne de 3000 ans Av-J-C, le pain était déjà représenté sur les murs des pyramides.

Après, tour à tour avec les civilisations Grecs et Gauloises qui réalisaient également des galettes fabriquées à partir des bouillies céréales composées de maïs, blé et orge et agrémentés selon les époques de graines de pavot, d'anis, fenil et parfumées avec du miel. La première pâtisserie réalisait avec du miel date de l'antiquité. Ce sont les civilisations sumériennes peuple d'origine Iranienne établie 4000 ans av-J-C en basse Mésopotamie. Au cours du I<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> millénaires Av-J-C a été développée la production pâtissière basée sur l'utilisation du miel. Au IV<sup>ème</sup> siècle Av-J-C, la pâtisserie était toujours à base de farine et du miel. Au fil du temps, elle s'est enrichie avec des produits de base d'abord avec les œufs puis le beurre qui était connus des Grecs et des Romains. Ensuite, le sucre de canne est introduit au X<sup>ème</sup> siècle avec les croisades. Enfin, la pâtisserie a été enrichie par le sucre de la betterave découvert au XIX<sup>ème</sup> siècle par le savant Benjamin Delessert<sup>20</sup>.

La pâtisserie a débuté avec des préparations salées avec des recettes de la viande, poisson et volaille. Les ingrédients usités principalement en Europe étaient le miel, l'huile d'olive, les noix de pin, les dattes, la farine et le fromage. Il peut sembler étrange, mais c'était juste la juxtaposition de miel et du fromage, ou autrement sucré-salé, qui a créé la pâtisserie.

Au fil des années, le sucre occupe une place dominante et engendre les garnitures des tartes sucrés. Les années 1000 de notre ère ont connu un changement radical au niveau de la culture de la confiserie. Le miel a perdu son importance dans les gâteaux et remplacé par le sucre et, dans les années 1500, de nouveaux ingrédients voient le jour (matières grasses, vin et chocolat), ainsi que de nouvelles techniques (levant, cuisson crème, etc.).

### **3) Recettes ; un outil identitaire**

« L'alimentation et la cuisine reflètent nos racines, sinon il n'y aurait pas l'expression : la cuisine française, espagnole, africaines ou italienne »<sup>21</sup>. Cette citation nous amène à poser la question de savoir comment ces identités se construisent autour de ces recettes de la pâtisserie ? Si nous savons que chaque pays, chaque région, chaque département, chaque village possède ses propres recettes du territoire qui alimentent leur patrimoine culinaire, comment ces recettes participent-elles de la construction des identités territoriales ? En effet, les recettes deviennent

---

<sup>20</sup>Chainay, S. (Écrivain), (Producteur), & Chainay, S. (Réalisateur). (2017). *L'histoire de la pâtisserie* [Film]. France: [www.pastrycam.com](http://www.pastrycam.com).

<sup>21</sup> Margarito, M., « Cuisines identitaires : remémoration et déclaration d'identité ». *Ela. Études de linguistique appliquée*, 150, (2), 2008, 245-255. <https://www.cairn.info/revue-ela-2008-2-page-245.htm>.

les représentations sociales de chaque territoire car la pâtisserie est indissociable de la culture. Cette affirmation se reflète dans la diversité des produits.

Chaque population, depuis l'origine de cette activité essaye de mettre en place une recette qui lui est propre même s'il existe des influences externes et internes. Lors de nos semestres en France, Italie et Portugal, nous avons observé que chaque pays a un sentiment d'appartenance à une ou des recettes de la pâtisserie. Par exemple en France, dans certaines communautés, il existe des personnes qui, réclamant l'origine française de certaines recettes comme les éclaires, soutiennent qu'elles sont les maîtres de la pâtisserie. Les éclaires en tant que recette serait apparue pour la première fois à Lyon. Elle est d'origine française et proviendrait de la duchesse revisitée du célèbre pâtissier Antonin Carême (1783-1833). Une autre recette de pâtisserie qui a vu le jour en France est la Madeleine, soulignée plus haut, inventé par Madeleine Simonin. Cette dernière était cuisinière de Paul de Gondi, Cardinal de Retz et prélat de Paris pendant la minorité de Louis XIV.

Il existe beaucoup d'autres dont les origines sont mal connues ou bien même parfois revendiquées par d'autres peuples comme les Italiens qui pensent que les macrons sont d'origine italienne. Les recettes de bonbons sont typiques de la tradition régionale italienne. Ensuite, toujours en Italie, nous trouvons la crème glacée et la paternité de cette recette a été très longtemps revendiquée entre l'Italie et la France. Les recettes italiennes les plus populaires sont : *La panna cotta, le tiramisu, le cannolo sicilien, Tiramisu, sbrisolona, cannolo, siciliano, Cassata, Pastiera napoletana, Panettone et pandoro etc.*

**Bicciolani** : Cette recette remonte à la Renaissance. C'est un biscuit typique de Vercelli. Au XIX<sup>e</sup> siècle, le biscuit *Bicciolani* est totalement enraciné dans la culture de la ville. Ils sont des sablés avec un parfum agréable. Ils sont faits à la base de farine blanche, fécule de pomme de terre, beurre, sucre, œuf et épice.

**Tartufa** : Une ancienne recette répandue dans de nombreuses régions italienne. Elle fait partie des recettes traditionnelles. Une délice crème chantilly.

**Gianduiotti** : Une recette classique fait des produits totalement à la main

**Praline** : L'une des meilleurs exemples des recettes artisanales de l'Italie.

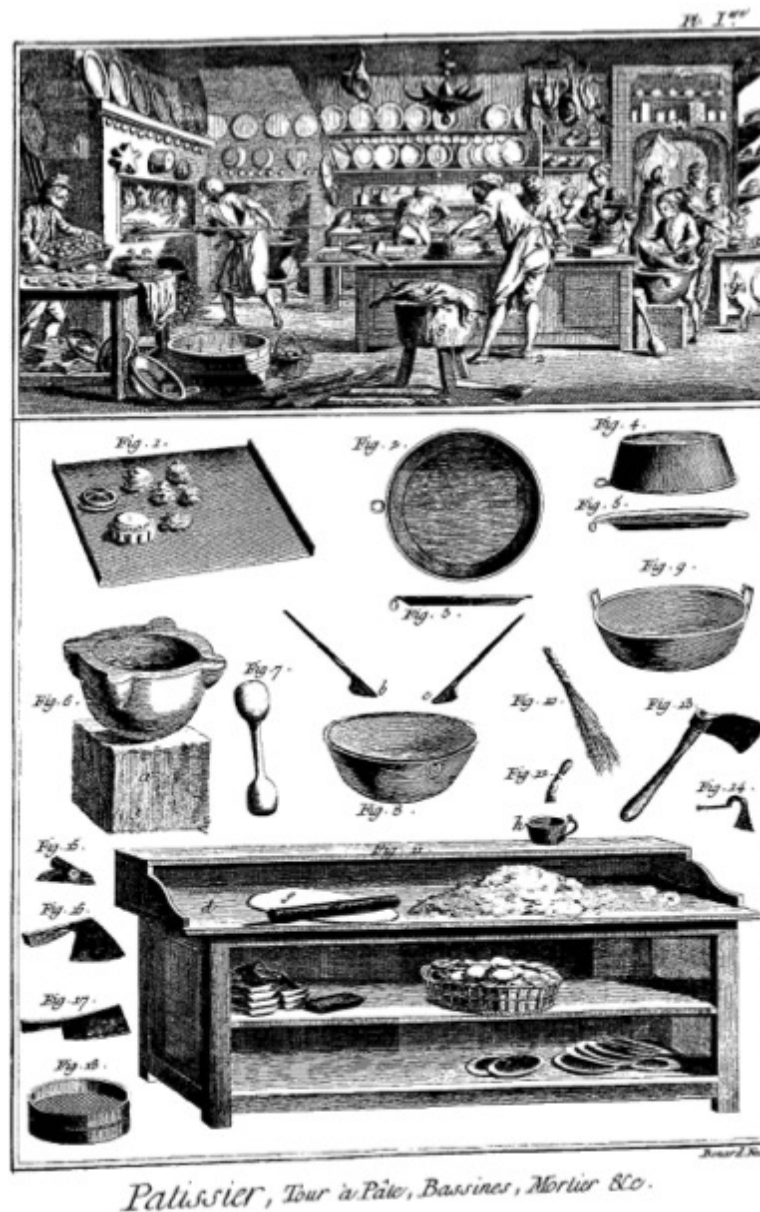
Au Portugal, l'évènement de la pâtisserie est noté à partir du XV<sup>e</sup> siècle avec les découvertes. La culture pâtissière du Portugal était très influencée par celle de la France. Cette influence de la culture française, d'une part, et les avancées des troupes napoléoniennes, d'autre part, ont fait de tout le continent « civilisé » la référence de la bonne pâtisserie française<sup>22</sup>. Aujourd'hui, le

---

<sup>22</sup>Frederico Duarte, (Pedrita, Rita João) e Pedro Ferreira, (2008), Fabrico Próprio « O Design da pastelaria Semi-industrial Portuguesa », Febricoproprio.net, Portugal, 292p.

Portugal est un bon exemple pour comprendre la pâtisserie artisanale. Cette activité est née dans les couvents comme un moyen de subsistance à partir du XX<sup>e</sup> siècle. Malgré les influences que la pâtisserie portugaise a subies, ils ont réussi à créer leurs propres recettes qui font une fierté nationale. Les recettes les plus populaires du Portugal sont : *Pasteis de nata*, *Ovos moles*, *Gâteau pourri*, *Pão de Ló*, *Leite creme*, *Biscuits portugais*, *Toucinho do Céu* et *Bolo Rei*. Cette dimension territoriale de la pâtisserie montre l'appropriation culturelle d'une ou plusieurs recettes dans chaque pays.

### Chapitre III : Le milieu technique de l'activité de la pâtisserie artisanale



**Figure 1** : Un atelier de pâtisserie et de tour à Pain :

Source : <http://planches.eu/planche.php?nom=PATISSIER&nr=1>

#### A. L'Atelier au fil du temps

La figure 1 représente un atelier de la pâtisserie artisanale et ses outils. Dans l'encyclopédie Diderot cette planche est décrite comme un petit atelier où nous pouvons observer toute la chaîne opératoire et les gestes techniques. L'image nous présente :



1. Un homme qui pétrit la farine
2. Un autre qui forme la pâte
3. Un jeune qui fouette des blancs d'œufs pour les biscuits,
4. Un homme qui s'occupe le four
5. Autres employés à des outils de pâtissiers
6. Un ouvrier tenant une manne remplie d'échaudés

Un bas de la planche nous avons les outils du pâtissier.

1. Plafond de tôle ou de cuivre pour lequel on pose les menues de la pâtisserie pour les mettre au four,
2. Tourtière vue par dedans
3. Tourtière vue de profil
4. Couvercle de tourtière
5. Tourtière
6. Mortier de marbre blanc. Le billot du mortier
7. Pilon de bois
8. Bassine de cuivre pour battre les blancs d'œufs & les amalgamer avec la pâte dont on fait le biscuit avec les blancs d'œufs.
9. Poêle de confiture
10. Verge pour fouetter les blancs d'œufs
11. Tour à pâte fur lequel on pétrit. La table, tas de farine, morceau de pâte pour lequel le rouleau a pâté, rouleau de bois, pot d'étain nommé mouilloir
12. Petit pinceau nommé doroir
13. Hache pour fendre le bois
14. Gratte pâte
15. Grattoir pour nettoyer la table du tour à pâte
16. Hachoir pour hacher les viandes qu'on emploie dans les pâtisseries
17. Couperet
18. Tamis pour passer les jus & coulis.

Selon Pascal Griner (2014), « le terme « atelier » désigne, en français, l'espace de travail où œuvrent un ou plusieurs artistes ou artisans »<sup>1</sup>. En effet, le mot atelier désigne en grec « un

---

<sup>1</sup> GRIENER, P., « La notion d'atelier de l'Antiquité au XIXe siècle : chronique d'un appauvrissement sémantique », Perspective [En ligne], 1 | 2014, mis en ligne le 31 décembre 2015, consulté le 22 janvier 2018. URL : <http://journals.openedition.org/perspective/4313>, p. 13.

espace de travail individuel ou collectif : dans sa définition la plus simple, il qualifie la chambre où travaille un artisan, et où il vend sa marchandise. Dès l'antiquité cependant, des unités de production rassemblent plusieurs dizaines, parfois plusieurs centaines d'ouvriers (manufactures de lits, d'armes), toutefois sans division du travail. Souvent, ces unités servent de grands propriétaires ou le palais d'un prince ; d'autres, des grands chantiers publics ». <sup>2</sup> La définition du mot atelier va connaître une évolution au fil des époques. En français, dès la Renaissance, le terme détient une signification précise, qui mérite d'être soulignée : celle d'un lieu où une production associe plusieurs acteurs.

À travers les images sur les ateliers de pâtisserie, nous pouvons noter que ces lieux de travail sont marqués par la proximité des activités, des machines et des outils. Les espaces de travail sont insuffisants ; déteignant ainsi sur l'efficacité du travail des employés ainsi que sur leur sécurité. Ils étaient aussi caractérisés par le transport manuel des outils. Les travailleurs ne disposaient pas de tout le matériel à côté. Néanmoins, aujourd'hui les ateliers sont bien organisés sur le plan d'ensemble et la disposition des services. Il y a un aménagement et la disposition des postes des travailleurs où les espaces de travail sont suffisants pour permettre à tous les travailleurs d'exécuter toutes les tâches.

On remarque aussi le respect de certaines choses comme la ventilation et la température ambiante où on exige une production de qualité dans un environnement sécuritaire. Il faut des postes de travail bien aménagés, des outils bien entretenus, des méthodes de travail appropriée. Les équipements aussi sont accessibles et fournis-en nombre suffisant <sup>3</sup>. Ainsi, les pâtisseries durant ces époques leurs productions étaient localisés dans les maisons. À présent, le métier de la pâtisserie s'exerce au sein de pâtisseries, confiseries, chocolateries, glaciers, traiteurs traditionnels ou industriels, aux rayons boulangerie-pâtisserie de grandes et moyennes surfaces, dans des restaurants, en contact avec les clients et en relation avec les fournisseurs. Tous ces locaux ont des statuts d'entreprises.

- **Les illustrations des ateliers**

- **Au moyen âge et la Renaissance**

Entre le Moyen âge et la Renaissance nous voyons que les espaces de travail étaient réduits et empêchaient aux travailleurs d'exécuter toutes leurs tâches. Ces conditions de travail avaient entraîné des pertes d'efficacité et les risques sécuritaires.

---

<sup>2</sup> GRINER, (2014), Ibid. p. 13.

<sup>3</sup> *Boulangeries, pâtisseries et biscuiteries*. (s.d.). Consulté le Février 20 16 :56, 2018, sur CNESST : [http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/500/Documents/dc\\_500\\_169.pdf](http://www.cnesst.gouv.qc.ca/Publications/500/Documents/dc_500_169.pdf), 4p.



**Figure 2 :** Un atelier de boulangerie et de pâtisserie au Moyen âge

**Source :** <http://amidache72.blogspot.pt/2014/06/la-fin-du-moyen-age.html>



**Figure**

**3 :** Une belle illustration d'un atelier de pâtisserie

**Source :** <http://www.france-pittoresque.com/spip.php?article3327>

### **B. Les instruments**

La pâtisserie comme tous les métiers, disposait des instruments de travail qui jouaient un rôle important dans la progression de cette activité. Ils ont suivi l'évolution du métier dans toutes ses étapes. Dans chaque étape du travail interviennent des instruments spécifiques mais d'autres sont retrouvés dans toutes la chaîne opératoire. Le travail est organisé en trois grandes parties qui sont le travail de la pâte, le moulage et la cuisson. Nous avons différents instruments pour chaque partie.

- **Le travail de la pâte**

Cassez le pain de sucre en morceaux, pilez et passez au tamis de crin, ensuite au tamis de soie. Aujourd'hui on a les batteurs mélangeurs électriques.

#### - Mélange de la pâte.

Appelé aussi pétrin Corse, elle a été fabriquée par **Ernest Corse** à Cavaillon au environ des années 1950. Cet instrument contenait 2 rouleaux un renflement hélicoïdal et un espace entre les rouleaux<sup>4</sup>.

Cette technique a beaucoup évolué, nous avons connu le pétrissage à bras, à pieds et bien sûr le pétrissage mécanique ayant pour force motrice la vapeur, puis l'essence et enfin l'électricité. Mais une force motrice très peu connue, bien souvent oubliée dans les différentes études contemporaines est celle du cheval.

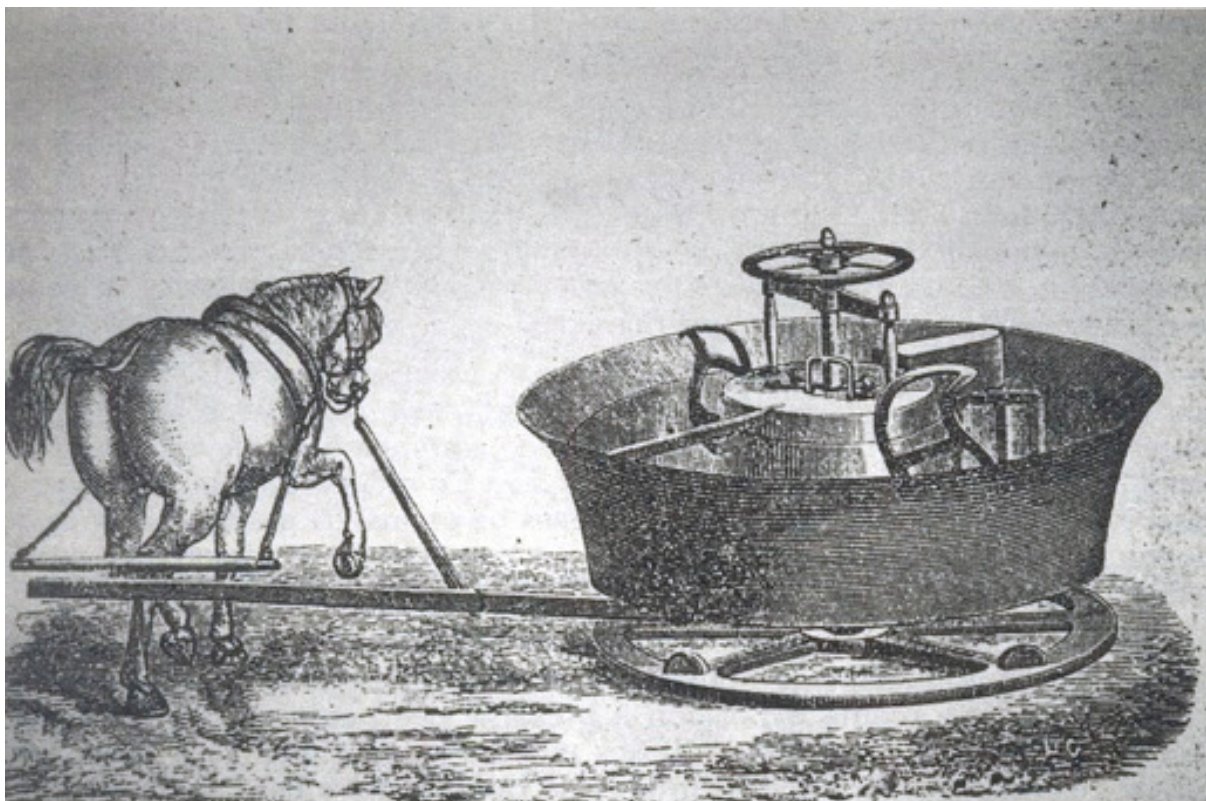


**Figure 4 :** Atelier de pâtisserie illustrant le travail manuel

**Source :** Pétrissage manuel et enfournage ; gravure du livre d'Eugène MULLER : *Causeries sur la nature et sur l'industrie* (1885). <http://www.compagnons-boulangers-pâtisseries.com/crebesc/petrissage-et-hygiene/>

<sup>4</sup> Dewalque, M., (s.d.). *Métier-outils*. Consulté le Février 20 17:16, 2018, sur Compagnons-boulangers-pâtisseries : <http://www.compagnons-boulangers-pâtisseries.com/crebesc/le-petrissage-a-bras/>.





**Pétrin Deliry aux multiples fraseurs  
actionnés par un manège à cheval vers 1885**

**Figure 5 :** Pétrin à cheval vers 1885 :

**Source :** <http://www.compagnons-boulangers-pâtissiers.com/crebesc/le-petrissage-a-cheval/>

### **Tour à pâte**

Le tour à pâte est une table fort épaisse, en bois de hêtre, entourée de trois côtés par une galerie du même bois<sup>5</sup>. Mais aujourd'hui les tables de la pâtisserie ont beaucoup évolué sur la forme et la matière, à la place du bois on utilise l'inox.

### **Pétrissage électrique**

#### **- Le rouleau**

Le rouleau est fait en bois mais autre fois il est fabriqué par un morceau de bois de deux pieds de long et d'un pouce et demi de diamètre simple non perfectionné.



**1. — Rouleau.**

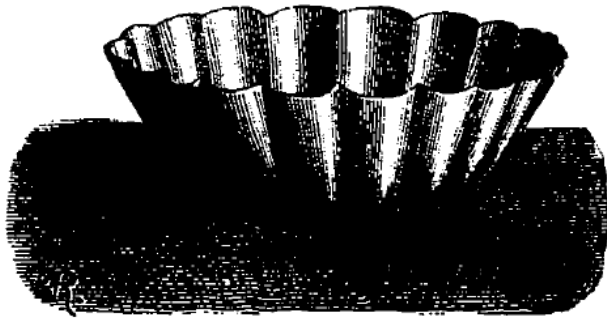
<sup>5</sup> Belon, M., (1836), *Pâtissier National et Universel*, Université de Leeds, Ed Paris : Imp. De Mme Huzard, p. 10.

**Figure 6 :** Un rouleau de pâte

**Source :** Gouffé, Jules, *Le livre de pâtisserie*, (1807-1877).

**- Les moules**

Il existe plusieurs moules à pâtisserie c'est pourquoi il serait difficile de donner des descriptions de toutes les moules. Mais nous allons prendre quelques exemples. Il y a les moules à pâtés avec et sans couvercle. L'un est utilisé si on veut mouler que le tour du pâté et l'autre lorsqu'on veut mouler la partie supérieure du pâté.



**25. — Moule à pâté au jus.**

**Figure 7 :** Un moule à pâte :

**Source :** Gouffé, Jules, *Le livre de pâtisserie*, (1807-1877).

**• Raclette**



**Figure 8 :** Raclette en fer

**Source :** <http://www.compagnons-boulangers-pâtisseries.com/crebesc/la-raclette-du-petrin/>

Outil raclette du boulanger et pâtissier, très ancien puisque son utilisation remonte au temps des pétrins en bois, cet objet servait essentiellement à racler les excédents de pâte restés collés aux parois.

**• Le four**

Le four constitue un outil indispensable dans l'art de la pâtisserie que ce soit artisanale ou industrielle. Il a subi une évolution historique, technique et la façon de l'installer dans l'atelier. À l'origine, les pâtissiers utilisaient les fours en bois pour la cuisson. À cette époque pour qu'un four soit opérationnel, les pâtissiers prenaient en compte beaucoup de choses comme la qualité de la construction, l'emplacement dans l'atelier et sa capacité. Ces fours devaient avoir une longueur six fois plus grande que sa hauteur, la partie supérieure doit former un dôme, et la partie inférieure doit être convexe<sup>6</sup>. Ainsi, depuis lors cet instrument n'a cessé de progresser sur le plan technique. Son emplacement et sa dimension restent facultatifs. Au début les fours étaient installés à l'extérieur parce que la pâtisserie se faisait dans les maisons. En plus le four de l'extérieur était aussi utilisé par les habitants du village. À cette période, il faut noter que la durée de la production était aussi très lente. Pour activer un four, il faut parfois le chauffer pendant deux heures ou pendant six heures.



**Figure 9 :** Un ancien four d'extérieur servant également de four commun

Source : [https://www.geocaching.com/geocache/GC26JYB\\_le-four-a-pain-de-glapigny](https://www.geocaching.com/geocache/GC26JYB_le-four-a-pain-de-glapigny)

### **C. La distribution des produits de la pâtisserie artisanale.**

La livraison dans la pâtisserie artisanale avait un caractère rudimentaire. Elle s'effectuait sous plusieurs formes. Au début les pâtissiers vendaient dans leurs ateliers et certains faisaient la vente en boutique ou dans les rues. On voyait fréquemment des apprentis parcourir les rues,

---

<sup>6</sup> Belon, M., *op. cit.*, p. 6.



porteurs de corbeilles ouvertes et annonçant leurs marchandises à grand cris, ainsi que nous rapporte Charabot Antoine rapporté dans son livre *Annonce et réclame*.<sup>7</sup>

En mars 1678, une sentence de police spéciale pour les pâtissiers fut créée pour veiller sur les apprentis pour qu'ils ne puissent plus exercer leur métier de pâtissier et de ne plus vendre leurs produits dans les rues. A partir du XVIIème siècle on ne parle plus d'apprentis mais des porteurs de pains. Ces derniers vont assurer dorénavant la distribution des produits dans les rues avec des vélos ou des animaux. À côté des porteurs de pain, existait aussi les fournisseurs. Ces derniers travaillaient directement avec les pâtissiers ou boulangers. Ce mode de fonctionnement de la distribution était présent dans tous les quartiers. Il s'agit de vente de proximité comme nous le voyons aujourd'hui dans toutes les villes.



**Figures 10, 11, 12,13 : Système de distribution de pain**

**Source :** <http://www.compagnons-boulangers-pâtisseries.com/crebesc/porteurs-de-pain/>

<sup>7</sup> Charabot, A. *La pâtisserie à travers les âges*. MEULAN, France : AUGUSTE RETY, .



## **Conclusion**

Au cours de la réalisation de ce projet, nous avons rencontré des difficultés d'ordre linguistique. Certains documents sur l'histoire culinaire ou la pâtisserie étaient écrits en italien ou en portugais. Mais, nous sommes parvenus à exploiter ces documents avec l'aide des autres membres du groupe. Malgré ces difficultés, le projet tutoré reste d'un apport considérable sur le plan académique et professionnel. Il nous a permis de lier la théorie et la pratique. Ce projet nous a aussi permis de développer notre capacité de travailler en équipe. Son apport est d'une importance capitale car il nous a permis de bien saisir l'activité de la pâtisserie dans toutes ses dimensions. Grâce à ce projet, nous avons compris les transferts des technologies, des savoir-faire et des goûts à travers toute l'Europe notamment les trois pays que sont la France, l'Italie et le Portugal.

Parvenu au terme de cette recherche qui a porté sur la pâtisserie artisanale de son origine au XVII<sup>ème</sup> siècle, il convient de rappeler l'objectif de ce travail à savoir la compréhension de cette activité dans sa dimension artisanale.

L'origine de la pâtisserie remonte à l'âge de la pierre avec la découverte de la farine et la fabrication des galettes. Puis, elle était observée dans les civilisations Égyptiennes avec la représentation du pain sur les murs des tombeaux. Ensuite, l'histoire de la pâtisserie se poursuit dans l'antiquité avec la réalisation de la pâtisserie à base de miel. L'activité a évolué au cours du temps, le moyen âge témoignant de l'apparition du mot dessert en tant qu'action de desservir la table à la fin du repas. La pâtisserie artisanale proprement dite a commencé dans cette époque avec l'introduction des nouveaux ingrédients notamment l'œufs, le beurre et le sucre.

À l'époque de la Renaissance apparurent les premiers brioches et crèmes feuilletés. Cette phase marque l'apogée de l'activité de la pâtisserie avec l'installation de Catherine De Médicis en France. Cette reine italienne avec ses pâtissiers ont introduit des nouvelles recettes en France. En effet, les recettes occupent une place importante dans la compréhension de ce métier. Elles ont aussi leur propre histoire. Les recettes ont évolué dans le temps et dans l'espace. Elles ont également la dimension d'une représentation sociale et la marque identitaire d'un pays, d'une région ou d'un village. Chaque pays essaye de s'approprier une recette qui va constituer une fierté nationale.

Dans les premiers temps de son apparition en Europe, la pâtisserie était entièrement manuelle. Cela est prouvé par l'étude de son complexe technique qui est basée sur l'analyse des

ateliers, la chaîne opératoire et la distribution. Dès la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle vers la seconde moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, la pâtisserie entame une seconde phase de son développement est celle de l'industrialisation avec l'introduction des nouvelles machines. Cette nouvelle phase est aussi caractérisée par l'installation des machines de production dans des espaces plus grands. Au cours de cette époque, la pâtisserie fait figure d'usine modèle avec sa production en série et la modernisation des circuits de distribution des produits.

Aujourd'hui, malgré la persistance de l'industrie, la pâtisserie artisanale continue de miser sur une image qualitative très forte. Nous pouvons dire que les deux se côtoient dans le marché et dans la production de la pâtisserie actuelle. La phase semi-industrielle est en générale, mitoyenne entre l'artisanale et l'industrielle proprement dite. La cohabitation entre les deux systèmes témoigne, à mon avis, de ce que les évolutions technologiques ne conduisent pas toujours à la désuétude des systèmes techniques anciens.

La compréhension de l'évolution de l'artisanat passe par l'analyse de chaque famille ou groupe des métiers qui est partagé entre ses traditions et la nécessité de s'adapter, souvent très vite au marché qui lui est propre. Si bien que les avancées technologiques ont réduit la production de type entièrement artisanale, ont permis aussi de consolider les savoir-faire et techniques. Plusieurs techniques ont dû se redéfinir ou bien disparaître ; mais en même temps cela a permis la création des nouveaux métiers liées aux innovations techniques.

Pour comprendre un peu d'où vient le terme semi-industriel il faut d'abord le cerner comme une mutation de production artisanale, au moins dans la sphère de la cuisine et de la pâtisserie en soi même.

L'apparition de la « cuisine moderne », le développement des matières premières et aussi par la fabrication des équipements et outils de cuisine ont permis une mutation des méthodes de la cuisine traditionnelle. Mais, il est important d'améliorer les techniques anciennes, pour avoir plus de productions en grandes quantités. Même s'il n'y a pas des études sur les siècles passés par rapport à la pâtisserie artisanale et semi-industrielle, on sait que cela a été toujours mis en place. La question de la continuité de la production artisanale a donné toujours l'idée que la pâtisserie industrielle n'a pas été reconnue comme-t-elle. La production artisanale s'est maintenue toujours, mais le besoin d'agrandir la production et les nouvelles technologies ont permis sa survie dans le commerce.

# ANNEXE

## Annexe 1 : les fiches d'enquête de terrain

### FICHE RECENCEMENT DES FONDEURS

Date :

N° :

Enquêteur :

Informateur :

Nom du quartier :

Arrondissement :

Département :

Coordonnées :

Nom (s)	Ethnie (s)	cat.soci.	Lieu de prod	Ville de vente

Documentation : Photos: Enregis.: Plan: Notes: Collecte:

## FICHE FONDEURS

Date :

N°:

Enquêteur :

Informateur :

Nom quartier :

Arrondissement :

Département :

Enquêté en tant que :

Vendeur :

☐

Retraité :

☐

Fabricant (en activité):

☐

Apprenti :

☐

Données externes :

État civil

Nom fondateur :

Ethnie :

Age :

Ville ou pays d'origine :

Date d'arrivée à Dakar :

Catégorie sociale :

1<sup>er</sup> Langue :

Autres langues :

Religion (et confrérie) :

Autres activités :

Nombre(s) d'épouse (s):

Ethnie:

Catégorie sociale:

Ville ou pays d'origine :

Activité productive :

Avez-vous des relations familiales avec votre (vos) conjointe(s) ? Lesquelles ?

### Apprentissage :

Lieu d'apprentissage :

Date et Durée d'initiation (av / apr. 18 ans) :

Nom maître :

Ethnie :

catégorie sociale :

Ville ou pays d'origine :

Langues :

Que faisiez-vous avant :

où : date :

Vous avez commencé l'initiation à quel âge ?

Scolarité :  
requis :

Le niveau d'étude :

Autres ou formations

Ancienneté dans l'atelier :

Lien de parenté avec le propriétaire de l'atelier :

A quel âge avez-vous pris votre autonomie ?

Combien d'apprenti avez-vous dans cet atelier ?

Comment choisissiez-vous vos (les) apprentis ?

Quelles sont les modalités de recrutement au niveau de l'atelier ?

Comment s'effectue la transmission du savoir ?

Quelle est la langue utilisée dans l'atelier et dans le travail ?

Comment organisez-vous le travail au sein de l'atelier ? Qui fait quoi et comment ?

Êtes-vous rémunérés ? A quelle occasion ? Combien percevez-vous ?

Quels sont les sentiments qu'éprouvez-vous pour ce métier ?

Qu'est-ce que vous a poussé à vouloir exercer métier ?

Durant votre apprentissage quelles sont les tâches les plus pénibles ?

### **Aspects sociaux et économiques.**

2. S'agit-il d'une activité temporaire (à quelle période) ou permanente
3. Comment la fonderie est perçue (valorisante ou dévalorisante) ?
4. Rôle des fondeurs dans la société ?
5. Ce métier est-il économiquement rentable ?
6. Comment dépensez-vous vos revenus annuels, quotidiens et semestriels ?

### **Aspects symboliques** (savoirs, les croyances, rites et rituels)

Existent-ils des croyances liées au savoir-faire de la fonderie ?

Quels sont les rites ou rituels qu'exercez-vous ?

Y a-t-il des interdits liés au savoir-faire de la fonderie ?

En quoi sont liés ces interdits ?

Ce savoir-faire est-il lié à un génie protecteur ?

Faites-vous des incantations avant ou après que vous commenciez ou terminiez le travail ?

Qui sont les personnes prohibées (exclues ou censurées) à ce savoir-faire ?

Passe



Y a-t-il une hiérarchisation dans votre atelier ?

Statuts ou catégories sociales :

Comment le travail est organisé au sein de l'atelier ?

Les tâches techniques ? Observations expérimentales+ Prises de photos

Les gestes techniques ? Observations expérimentales+ Prises de photos

**Aspects technologiques :**

**Techniques de fabrication**

**Matières premières :**

<b>Matières premières</b>	<b>Nature</b>	<b>Lieu d'acquisition</b>	<b>Préparation</b>	<b>Quantité (kg / prod ?)</b>	<b>Prix achat</b>

**Modes de préparation de la matière première.**

Où est ce que vous déposez votre argile ?

Quels sont les modes de stockage de l'argile ?

Quelle est la durée de conservation de l'argile ?

Quelles sont les sources d'argiles qu'utilisez-vous ?

Comment préparez vous la matière première ?



1. Technique de moulage :

1. Technique de couler et découler :

▪ Technique de décors (outils, emplacements du décor, motifs du décor et disposition du décor)

▪ Décors avant

☐

▪ et après coulage

☐

▪ Technique de finition : (polissage, grattage, rabotage, profilage). outillage utilisé ?

Les difficultés rencontrées lors de la production :

Accès aux matériaux :

Durant la fabrication :

**Catégories ou analyse techno- fonctionnelle** (nom local ou indigène, fonction de (l'ustensile)

**Outils de fondeurs**

**Mode d'acquisition :**

**code ou identifiant de l'outil**

Noms outils	Achat	Échange	Don	Production propre	Emprunt	Héritage

**Description de l'outil**

Documentation :

Photos :    Enregistrement :    plan :    Notes d'entretien :    Collecte :

**FICHE MARCHE : VENDEURS**

Date :

Région : Département : N° Fiche :

Quartier :

Enquêteurs : Informateur :

Enquêté en tant que : Vendeur : Intermédiaire :

Nom et prénom :

Sexe : Religion (et confrérie): Ethnie :

Langue Statut social : Statut matrimoniale :

Description du lieu de vente :

Début de l'activité : Motivation :

Sources d'approvisionnement : Autres produits vendus :

Avis sur les ustensiles locaux :

**Modalité de vente :**

A Domicile : Au marché : Profil de la clientèle :

Nom ustensile	nbre ustensile	Fonction	Mode acquisition	Lieu acquisition	Prix

Difficultés rencontrées :

Documentation : N°photos : Enregistrement : plan : Notes : Collecte :  
Dessin

**FICHE USAGERS**

Date :

Région : Département : N° Fiche :

Quartier

Enquêteurs

Informateur :

Prénom et nom du consommateur :

Age : Religion (et confrérie): Sexe :

Ethnie : Langue :

Statut social : Situation matrimoniale : Profession :

Raison du choix : Nombres d'ustensiles détenus : Autres produits utilisés :

Avis sur les ustensiles locaux :

Modalité d'acquisition :

Domicile : Dons :

Au marché : accessibilité aux ustensiles en plastique :

Documentation :

N°photos : Enregistrement : plan : Notes : Collecte : Dessin :

## **FICHE USTENSILES**

Date :

Région : Département : N° Fiche :

Quartier :

Enquêteurs : Informateur :

Lieu d'enquête :

Enquêté en tant que Usager : Vendeur : Intermédiaire : Acheteur :

Documentation : Photos: Enregistrement.: Notes: Collecte: Dessin

Nom de l'ustensile	Nom vernaculaire	Types d'ustensile	Description	Provenance	Fonction de l'ustensile	Prix	Fréquence d'usage	Durée de vie

## **FICHEACHETEURS**

Région : département : N° Fiche :

Quartier :

Enquêteurs : Informateur :

Prénom et nom de l'acheteur :

Age : Sexe : Religion (et confrérie):

Ethnie : Langue : Profession :

Statut social : Statut matrimoniale :

Lieu(x) d'achat : Lieux divers/préférentielles : Raison du lieu :

Types d'ustensiles achetés :

Satisfaction/déception après-vente : Avis sur les autres ustensiles locaux :

Documentation :

Photos : Enregistrement. : Notes :Collecte : Dessin :

### Annexe 3 : la liste des personnes interrogées

N°	Nom	Prénom	Âge	Profession	Lieux	Ethnie	Langues
1	Ba	Mohamed	28ans	Fondeur	Rebeuss	Peul Guinée n	Peul + wolof
2	Wade	Adama	72ans	Fondeur (retraité)	Rebeuss	Wolof (forgeron)	Wolof
3	LO	Elymane	38ans	Fondeur	Rebeuss	Seereer ndut	Seereer+ wolof
4	Faye	Modou	48ans	Fondeur	Rebeuss	Seereer ndut	Seereer+ wolof
5	Faye	Papa	38ans	Fondeur	Rebeuss	Seereer ndut	Seereer+ wolof
6	Cassé	Ibrahima	62ans	Fondeur (retraité)	Rebeuss	Wolof (forgeron)	Wolof
7	Kanté	Amadou Sény	+45ans	Fondeur	Rebeuss	Peul Guinée n	Peul+ wolof
8	Faye	Mbaye	33ans	Fondeur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
9	Camara	Amadou	20ans	Fondeur (app)	Colobane	Peul Guinée n	Peul+ wolof
10	Seck	Mamadu	57ans	Fondeur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
11	Seck	Abdoul	67ans	Fondeur	Colobane	Toucouleur	Touc+ wolof
12	Syllané	Seydina lamine	28ans	Fondeur	Colobane	Soccé	Soccé+ wolof+Peul
13	Diop	Abdou Karim	34ans	Fondeur	Colobane	Wolof	Wolof
14	Coly	Souleymane	70ans	Fondeur	Colobane	Diola	Diola+ wolof
15	Diop	Kalidou	71	Fondeur	Colobane	Toucouleur	Touc+ wolof
16	Ciss	Modou	27ans	Fondeur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof

17	Thiobane	Youssouf a	70ans	Fondateur (président du GIE)	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
18	Mbaye	Sassy	30ans	Fondateur	Colobane	Wolof lébou	Wolof
19	Mbengue	Modou	29ans	Fondateur (app)	colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
20	Diouf	Issa	38ans	Fondateur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
21	Diagne	Malick	53ans	Fondateur	Colobane	Wolof (forger on)	Wolof
22	Thiobane	Moussa	33ans	Fondateur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
23	Sarr	Cheikh tidiane	25ans	Fondateur (app)	Colobane	Toucou leur	Touc+w olof
24	Seck	Ilo	31ans	Fondateur	Colobane	Toucou leur	Touc+w olof
25	Sow	Bassirou	26ans	Fondateur (app)	Colobane	Wolof (forge)	Wolof
26	Faye	Abdoulay e	71ans	Fondateur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
27	Barry	Mamado u Sakho	63ans	Fondateur	Colobane	Peul	Peul+ wolof+fr ancais
28	Ndiaye	Moussa	51ans	Fondateur	Colobane	Seereer (sine)	Seereer+ wolof
29	Faye	Assane	53ans	Fondateur	Colobane	Seereer ndut	Seereer+ wolof
30	Diouf	Malick	44ans	Fondateur	Pikine	Seereer ndut	Seereer+ wolof
31	Diaw	Modou	42ans	Fondateur	Pikine	Sérère (baol forge)	Wolof
32	Diagne	Modou	41ans	Fondateur	Pikine	Wolof (forge)	Wolof
33	Gueye	DJiby	15ans	Fondateur (app)	Pikine	Wolof (guer)	Wolof
34	Diack	Serigne	61ans	Fondateur	Pikine	Wolof (forge)	Wolof

35	Thiam	Mohamou	88ans	Fondeur (retraité)	Guédiawa ye	Soccé (forge)	Soccé+wolof
36	Fall	Matar	45ans	Fondeur	Guédiawa ye	Wolof (forge)	Wolof
37	Mbengue	Bassirou	42ans	Fondeur	Pikine	Seereer ndut	Seereer+wolof
38	Dieye	Mamadou	50ans	Fondeur	Thiaroye	Wolof (forge)	Wolof
39	Fall	Moussa	33ans	Fondeur	Thiaroye	Maure	Wolof
40	Fall	Mbaye	9ans	Fondeur (app)	Thiaroye	Wolof (guer)	Wolof
41	Athie	Ousman	40ans	Acheteur (bana bana)	Colobane	Wolof (forge)	Wolof
42	Diop	Cheikh	64ans	Vendeur	Rebeuss	Wolof (forge)	Wolof +peul+sérère
43	Diop	Abdou		Vendeur	Rebeuss	Wolof (forge)	Wolof
44	Thiam	Pape		Vendeur	Rebeuss	Wolof (forge)	Wolof
45	Kassé	Habib		Vendeur	Rebeuss	Wolof (forge)	Wolof
46	Diallo	Mamadou		Vendeur	Ouakam	Peul	Peul + wolof
47	Ndiaye	Mbaye		Récupérateur	Petersen	Wolof	wolof
48	Faye	Fatou diop	29ans	Restauratrice	Colobane	Seereer ndut	Seereer+wolof
49	Ba	Aichata	30ans	Restauratrice	Colobane	Peul guinéenne	Peul+wolof
50	Faye	Fatou	25ans	Restauratrice	Colobane	Sérère (ndout)	Sérère+wolof



## Annexe 4 : Les services compétents

<b>Prénom Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Lieu de rencontre</b>
M. Diakhaté	Le directeur de l'artisanat	CFA en face canal 4 À la direction de l'artisanat bureau post-fann
M. Barro	Le directeur de l'artisanat Le directeur de CFA (centre de formation artisanal)	CFA en face canal 4
M. Ibrahima Diop	Ingénieur à la direction de l'artisanat	À la direction de l'artisanat bureau post-fann
Bamba Niang	Directeur de la communication A.P.D.A	Bureau d'A.P.D.A
Fatou Kiné FALL	Chef de la Division Archives/Documentation	Au Centre National d'Information et de Documentation ( <b>CNID</b> ) du Ministère de la Formation Professionnelle, de l'Apprentissage et de l'Artisanat ( <b>MFPAA</b> )

#### Annexe 4 : Quelques photos illustratives



**Photo A4-1 : les poudres et combustible (charbon).**



**Photo A4-2 : Paysage technique et environnement**





**Photo A4-3 :** Quelques catégories de marmites et d'autres pièces